



Resolución Ministerial

N° 566-2023-VIVIENDA

Lima, 21 de diciembre de 2023

VISTOS:

El Memorandum N° 2397-2023-VIVIENDA/OGPP de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (en adelante, OGPP), el Informe N° 402-2023-VIVIENDA/OGPP-OPM de la Oficina de Planeamiento y Modernización, el Informe N° 1109-2023-VIVIENDA/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y;

CONSIDERANDO:

Que, el literal a) del párrafo 23.1 del artículo 23 de la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo establece como funciones generales de los Ministerios, formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno;

Que, el numeral 1 del artículo 25 de la citada Ley dispone que corresponde a los Ministros de Estado, dirigir el proceso de planeamiento estratégico sectorial, en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (en adelante, SINAPLAN) y determinar los objetivos sectoriales funcionales nacionales aplicables a todos los niveles de gobierno; aprobar los planes de actuación; y, asignar los recursos necesarios para su ejecución, dentro de los límites de las asignaciones presupuestarias correspondientes;

Que, mediante el Decreto Legislativo N° 1088, Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, se crea el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (en adelante, CEPLAN) como órgano rector y orientador del SINAPLAN;

Que, el numeral 7.2 del artículo 7 de la Directiva N° 001-2017-CEPLAN-PCD, "Directiva para la Formulación y Actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional", aprobada por la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 026-2017/CEPLAN/PCD, modificada por la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 00009-2021/CEPLAN/PCD, establece que las Políticas de Estado se concretan en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional; las políticas nacionales, sectoriales y multisectoriales se concretan en los planes estratégicos sectoriales (en adelante, PESEM) y los planes estratégicos multisectoriales (en adelante, PEM); y, que las políticas institucionales se concretan en los planes estratégicos institucionales (en adelante, PEI) y los planes operativos institucionales (en adelante, POI);

Que, el numeral 7.3 del artículo 7 de la citada Directiva establece, entre otros, que los objetivos expresados en los PEI, para su implementación en los POI, se articulan con los

objetivos estratégicos de los PESEM y otros tipos de planes, según corresponda el tipo de entidad;

Que, el numeral 11.1 del artículo 11 del Reglamento que regula las Políticas Nacionales, aprobado por el Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, en relación a la vinculación de las políticas nacionales con el SINAPLAN, establece que las políticas nacionales desarrollan sus objetivos a través de metas, indicadores y responsables en los respectivos PESEM, PEM, PEI y POI de los Ministerios y sus organismos públicos, según corresponda, en el marco del SINAPLAN;

Que, la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, con horizonte temporal al 2030 (en adelante PNVU), aprobada por el Decreto Supremo N° 012-2021-VIVIENDA define las prioridades y estrategias principales que orientan y articulan el accionar en los tres niveles de gobierno, el sector privado y la sociedad civil en materia de vivienda y urbanismo; asimismo, el artículo 5 del citado Decreto Supremo establece que las entidades de la Administración Pública responsables de los objetivos prioritarios, lineamientos y proveedores de los servicios de la PNVU están a cargo de su implementación y ejecución, en el marco de sus funciones y competencias a través de los diferentes planes del SINAPLAN;

Que, Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 095-2022-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, señala que todas las entidades que integran el SINAPLAN articulan sus Planes Estratégicos a los Objetivos Nacionales, Objetivos Específicos y a las Acciones Estratégicas previstas en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050;

Que, con la Resolución Ministerial N° 081-2023-VIVIENDA se crea el “Grupo de Trabajo Sectorial de Planeamiento Estratégico del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento”, con el objeto de formular la propuesta del Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024 - 2030 del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento;

Que, mediante el Oficio N° 2484-2023-VIVIENDA-SG, la Secretaría General del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento solicita al CEPLAN opinión técnica sobre el proyecto del Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento;

Que, con el Oficio N° D000592-2023-CEPLAN-PCD, la Presidencia del Consejo Directivo del CEPLAN remite el Informe Técnico N° D000006-2023-CEPLAN-DNCPPESEM de la Dirección Nacional de Coordinación y Planeamiento Estratégico, a través del cual emite opinión favorable a la propuesta del Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, señalando que cumple con lo dispuesto en la Guía Metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial, aprobada por la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 00009-2023/CEPLAN/PCD;

Que, por el Memorándum N° 2397-2023-VIVIENDA/OGPP, la OGPP otorga conformidad al Informe N° 402-2023-VIVIENDA/OGPP-OPM de la Oficina de Planeamiento y Modernización con el que sustenta y propone el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, el cual ha sido elaborado siguiendo las pautas metodológicas que el CEPLAN brindó durante la asistencia técnica al Sector, lo cual permitirá alinear los instrumentos de planeamiento de corto y mediano plazo del MVCS, sus organismos públicos y entidades adscritas;

Que, a través del Informe N° 1109-2023-VIVIENDA/OGAJ, la OGAJ emite opinión favorable para continuar con la aprobación de la propuesta del Plan Estratégico Sectorial

Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento sustentada por la OGPP;

Que, conforme a lo expuesto en los considerandos precedentes, corresponde aprobar el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; el Decreto Legislativo N° 1088, Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico; la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por el Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, modificado por el Decreto Supremo N° 006-2015-VIVIENDA; y la Directiva N° 001-2017-CEPLAN-PCD, "Directiva para la Formulación y Actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional", aprobada por la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 026-2017/CEPLAN/PCD, modificada por la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 00009-2021/CEPLAN/PCD;

SE RESUELVE:

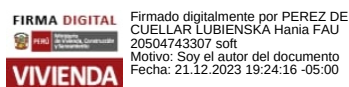
Artículo 1.- Aprobar el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Disponer que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, sus organismos públicos y entidades adscritas formulen y aprueben sus respectivos Planes Estratégicos Institucionales articulados con el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por la presente Resolución Ministerial.

Artículo 3.- Encargar a la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el seguimiento y evaluación del cumplimiento del Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por la presente Resolución Ministerial.

Artículo 4.- Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y su Anexo en la sede digital del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (www.gob.pe/vivienda), el mismo día de la publicación de la presente Resolución Ministerial en el diario oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



HANIA PÉREZ DE CUÉLLAR LUBIENSKA
Ministra de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL MULTIANUAL

2024 - 2030



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Ministra de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Hania Pérez de Cuellar Lubienska

Viceministro de Construcción y Saneamiento

Jorge Roman Bustamante Albuja

Viceministro de Vivienda y Urbanismo

Hernán Jesús Navarro Franco

Secretaria General

Milagritos Pilar Pastor Paredes

Oficina General de Planeamiento y Presupuesto Director General

José Antonio Franco Iparraguirre

Oficina de Planeamiento y Modernización Director

Walter Manuel Pilcón Chafloque

Equipo Técnico de la Oficina de Planeamiento y Modernización

Maria Martina Cira Torres Salas

Maxi Angela Cáceres León

Cecilia Victoria Levano Castro

Gabriela Salazar Arteaga

Lorena Góngora Chiguamán

Gino Mario Martin Roller Tuesta

Grupo de Trabajo Sectorial y Sub Grupo de Trabajo de Planeamiento Estratégico del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento

<https://www.gob.pe/vivienda>

Dirección: Av. República de Panamá 3650,

San Isidro – Lima

Central Telefónica: (511) 211-7930



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



CONTENIDO

SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	4
PRESENTACIÓN.....	5
I FASE 1: CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LA REALIDAD.....	6
1.1 DIAGNÓSTICO DEL SECTOR.....	7
1.1.1 DELIMITACIÓN DEL SECTOR.....	7
1.1.2 VARIABLES PRIORITARIAS.....	22
1.1.3 LA IMAGEN ACTUAL DEL SECTOR.....	101
II FASE 2: FUTURO DESEADO.....	110
2.1 ANÁLISIS DEL FUTURO.....	111
2.1.1 ANÁLISIS DE TENDENCIAS.....	111
2.1.2 ANÁLISIS DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES.....	115
2.1.3 FORMULACIÓN DE ESCENARIOS.....	121
2.2 ASPIRACIONES PARA EL SECTOR.....	124
2.2.1 VALORES DESEABLES Y FACTIBLES CON LAS PROPUESTAS DE MEDIDAS A IMPLEMENTARSE.....	125
2.3 CONSTRUCCIÓN DEL FUTURO DESEADO.....	143
2.3.1 SELECCIÓN DE MEDIDAS ESTRATÉGICAS.....	143
2.3.2 IMAGEN DEL FUTURO DESEADO DEL SECTOR VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO AL 2030.....	154
III FASE 3: POLÍTICAS Y PLANES COORDINADOS.....	161
3.1 OBJETIVOS ESTRATEGICOS SECTORIALES-OES.....	162
3.1.1 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES.....	163
3.1.2 INDICADORES DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES.....	169
3.2 ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES-AES.....	170
3.2.1 DEFINICIÓN DE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES.....	172
3.2.2 INDICADORES DE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES.....	186
3.2.3 PRIORIZACIÓN DE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES.....	193
3.3 CONTRIBUCIÓN DEL PESEM A LOS INSTRUMENTOS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO.....	193
3.3.1 ARTICULACIÓN DEL PESEM CON LOS PLANES DEL SINAPLAN.....	193
3.3.2 VINCULACIÓN DEL PESEM CON LAS POLÍTICAS NACIONALES.....	236
IV FASE 4: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA.....	248
V BIBLIOGRAFÍA.....	251
VI ANEXOS.....	256
ANEXO Nº 1: MATRIZ DE LOS OES Y LAS AES.....	256
ANEXO Nº 2: FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES DE OES.....	276
ANEXO Nº 3: FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES DE AES.....	305
ANEXO Nº4: IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES DE OTROS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN.....	373
ANEXO Nº 5: PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS VALORES DESEABLES Y FACTIBLES Y DE LAS MEDIDAS ESTRATÉGICAS.....	389
ANEXO Nº 6: TABLA DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE LAS TENDENCIAS.....	389
ANEXO Nº 7: TABLA DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE LOS RIESGOS.....	441
ANEXO Nº 8: TABLA DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE LAS OPORTUNIDADES.....	486
ANEXO Nº 9: TABLA DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE LOS ESCENARIOS.....	503



SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AES	Acción Estratégica Sectorial
AOM	Administración, Operación y Mantenimiento
APP	Asociaciones Público-Privadas
ATM	Área Técnica Municipal
COFOPRI	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
DA	Dirección de Accesibilidad
DATASS	Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento
DC	Dirección de Construcción
DGPPCS	Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento
DGPPVU	Dirección General de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo
DGPRCS	Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento
DGPRVU	Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
ECA	Estándares de Calidad Ambiental
EPS	Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento
FMV	Fondo MIVIVIENDA
GL	Gobierno Local
GN	Gobierno Nacional
GR	Gobierno Regional
JASS	Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento
LMP	Límites Máximos Permisibles
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OES	Objetivo Estratégico Sectorial
OGEI	Oficina General de Estadística e Informática
OGPP	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
OI	Oficina de Inversiones
OPM	Oficina de Planeamiento y Modernización
OTASS	Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento
OXI	Obra por Impuestos
PASLC	Programa Agua Segura para Lima y Callao
PAT	Plan de Acondicionamiento Territorial
PDU	Plan de Desarrollo Urbano
PBI	Producto Bruto Interno
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PEDN	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional
PEI	Plan Estratégico Institucional
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual
PIP	Proyecto de Inversión Pública
PGSU	Programa Generación de Suelo Urbano
PMACC	Planes de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático
PMIB	Programa Mejoramiento Integral de Barrios
PNSR	Programa Nacional de Saneamiento Rural
PNSU	Programa Nacional de Saneamiento Urbano
PNVR	Programa Nacional de Vivienda Rural
PNVU	Política Nacional de Vivienda y Urbanismo
PRS	Planes Regionales de Saneamiento
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RAT	Régimen de Apoyo Transitorio
RATDUS	Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible
RENAMU	Registro Nacional de Municipalidades
SBN	Superintendencia Nacional de Bienes Estatales
SEDAPAL	Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima
SENCICO	Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción
VMCS	Viceministerio de Construcción y Saneamiento
VMVU	Viceministerio de Vivienda y Urbanismo



PRESENTACIÓN

En el marco de lo señalado en la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 095-2022-PCM, que aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) al 2050, el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) con horizonte temporal 2024-2030 del sector Vivienda Construcción y Saneamiento, se ha formulado y aprobado en articulación con el PEDN al 2050. De ese modo, este plan tuvo por objeto actualizar la contribución al PEDN al 2050, cuya actualización además fue aprobada mediante Decreto Supremo N° 103-2023-PCM; asimismo, contribuir a la Visión del Perú al 2050 y actualizar su armonización con Políticas de Estado como la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo (PNVU), la cual busca responder a los retos del desarrollo urbano en el Perú, atendiendo las inadecuadas condiciones de habitabilidad de la población y teniendo como ejes principales al derecho a la vivienda y el derecho a la ciudad.

Cabe precisar que, mediante Resolución Ministerial N° 81-2023-VIVIENDA se conformó el Grupo de Trabajo Sectorial de Planeamiento Estratégico del sector Vivienda Construcción y Saneamiento con la finalidad de llevar a cabo el proceso de formulación del PESEM 2024-2030 del sector Vivienda Construcción y Saneamiento. Este proceso se desarrolló además con la participación permanente del Subgrupo de Trabajo, conformado por representantes designados del Grupo de Trabajo Sectorial. Es importante resaltar también, el acompañamiento técnico de carácter metodológico que se tuvo por parte de representantes del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), durante este proceso.

El PESEM 2024-2030 del sector Vivienda Construcción y Saneamiento contiene 5 Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES): OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país, OES 2: Incrementar el acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social, OES 3: Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables, OES 4: Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables y OES 5: Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional. Los OES contribuyen a los siguientes Objetivos Nacionales (ON) del PEDN al 2050: ON 1 “Alcanzar el pleno desarrollo de las capacidades de las personas, sin dejar a nadie atrás” y ON 2 “Gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones, reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en un contexto de cambio climático”. Esta contribución se realiza a través de sus 29 Acciones Estratégicas Sectoriales (AES), las mismas que junto con los OES, aterrizan en 23 indicadores de OES y 50 indicadores de AES.

Tras la entrada en vigencia del PESEM 2024-2030 del sector Vivienda Construcción y Saneamiento, se recopilará, sistematizará y analizará información relacionada con el cumplimiento de los OES y AES, durante las etapas de seguimiento (anual) y evaluación (bienal) de este plan, buscando así fortalecer el proceso de toma de decisiones, la eficacia y eficiencia de las intervenciones, y retroalimentar de manera continua el proceso de planeamiento estratégico del sector.

I FASE 1: CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LA REALIDAD



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

El Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento ha desarrollado esta primera fase en donde ha conocido y comprendido las competencias del sector identificando elementos de mejora que coadyuven a servir de manera adecuada a la población que atiende¹.

En esta fase, se ha realizado el diagnóstico del sector a fin de construir la imagen actual del sector.

1.1 DIAGNÓSTICO DEL SECTOR

En esta etapa se ha definido la situación actual del sector, iniciando con la delimitación del mismo, luego la selección y diagnóstico de las variables priorizadas del sector, así como la identificación de los factores y actores que influyen en su comportamiento.

1.1.1 DELIMITACIÓN DEL SECTOR

Se ha delimitado el sector Vivienda Construcción y Saneamiento, señalando como está conformado el sector, definiendo los ámbitos temáticos o materias de competencia sectorial conforme a nuestras leyes de organización y funciones, ley de creación y otras fuentes de información del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y sus entidades y organismos adscritos.

SECTOR: VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	
Está conformado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, sus entidades y organismos adscritos.	
En ejercicio de su potestad rectora , los sectores Vivienda, Construcción, Saneamiento, Urbanismo y Desarrollo Urbano comprenden a las instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local, así como a personas naturales o jurídicas que realizan actividades vinculadas al ámbito de las competencias definidas en la presente ley.	
El Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento tiene competencias en las siguientes materias:	
1. Vivienda 2. Construcción 3. Saneamiento 4. Urbanismo y Desarrollo Urbano 5. Bienes Estatales 6. Propiedad Urbana	
(Ley N°30156 LOF Art.3 y 5)	

Tabla N° 1 Organización, materias y funciones del sector Vivienda

SECTOR VIVIENDA				FUENTE
Organización del Sector	El sector VIVIENDA comprende a las instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local; así como a las personas naturales que realizan actividades vinculadas al ámbito de competencia establecida en esta Ley			LOF MVCS (artículo 3)
Materias o conceptos clave	N°	Ámbitos temáticos o materias de competencia sectorial	Concepto	

¹ Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial Pág. 27

SECTOR VIVIENDA				FUENTE
	1	Vivienda	Edificación independiente o parte de una edificación multifamiliar, compuesta por ambientes para el uso de una o varias personas, capaz de satisfacer sus necesidades de dormir, comer, cocinar, asear, entre otras. El estacionamiento de vehículos, cuando existe, forma parte de la vivienda.	RNE (Norma G.040, Definiciones)
	2	Vivienda de Interés Social	81.2. La Vivienda de Interés Social es la vivienda promovida por el Estado, cuya finalidad se encuentra dirigida a reducir la brecha del déficit habitacional cualitativo y cuantitativo. Incluye a la Vivienda de Interés Social de tipo Prioritaria, la cual se encuentra dirigida a favor de las personas ubicadas en los sectores I, II y III de la población agrupada según quintiles de ingreso y en especial a favor de aquellas que se encuentran asentadas en zonas de riesgo no mitigable o en situación de vulnerabilidad social.	LEY DUS (artículo 81)
Funciones del Sector	1	MVCS	Promover, desarrollar, contribuir y normar, los procesos de construcción progresiva de vivienda en el ámbito urbano y rural de manera coordinada, articulada y cooperante con los gobiernos locales y regionales.	LOF MVCS (artículo 8)
	2	GR	a) Formular, aprobar y evaluar los planes y políticas regionales en materia de vivienda y saneamiento, en concordancia con los planes de desarrollo de los gobiernos locales, y de conformidad con las políticas nacionales y planes sectoriales.	Ley 27867 (artículo 58)
			b) Promover la ejecución de programas de vivienda urbanos y rurales, canalizando los recursos públicos y privados, y la utilización de los terrenos del gobierno regional y materiales de la región, para programas municipales de vivienda.	
			c) Incentivar la participación de promotores privados en los diferentes programas habitacionales, en coordinación con los gobiernos locales.	
	3	GL - PROV	d) Asumir la ejecución de los programas de vivienda y saneamiento a solicitud de los gobiernos locales.	Ley Nº 27972 (artículo 79)
			2.2. Diseñar y promover la ejecución de programas municipales de vivienda para las familias de bajos recursos (COMPARTIDA)	

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 1 DELIMITACIÓN DEL SECTOR con el SGT (<https://drive.google.com/drive/folders/1Ai6sDmxBzg5CC64qIFVXLnpyzC6e-sge?usp=sharing>)
Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Modernización (OPM).

Tabla Nº 2 Organización, materias y funciones del sector Construcción

SECTOR CONSTRUCCIÓN				Fuente
Organización del Sector	El sector CONSTRUCCIÓN comprende a las instituciones públicas y privadas a nivel nacional, regional y local, así como, a las personas naturales que realizan actividades vinculadas al ámbito de competencia de construcción.			Artículo 3 de la LOF
Materias o conceptos clave	Nº	Ámbitos temáticos o materias de competencia sectorial	Concepto	
	1	Construcción	Acción que comprende la ejecución de obras de habilitación urbana, de edificación y de ingeniería. Dentro de estas actividades se incluye la instalación de sistemas necesarios para el funcionamiento de la edificación y/u obra de ingeniería	RNE (Norma G.040, Definiciones)
	2	Personas responsables de la construcción	Son responsables las personas naturales o jurídicas que están directa o indirectamente ligadas con el proceso de la construcción. Participan en la: ejecución, provisión de bienes y servicios, subcontratación de bienes y servicios y supervisión de la obra	RNE (Art. 22, Norma G.030, Derechos y Responsabilidades)
	3	Actividades Económicas del sector construcción	Las actividades del sector construcción, corresponden a las actividades económicas que se desarrollan en el referido sector, contando entre algunos documentos oficiales, la Cuarta revisión de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), precisando que las actividades económicas de construcción comprenden a “las actividades corrientes y especializadas de construcción de edificios y obras de ingeniería civil. En ella se incluyen las obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, la erección in situ de edificios y estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal”	Sección F (Construcción) de la CIIU Rev.04)
Funciones del Sector	1	MVCS	Ente rector, responsable de formular y proponer las políticas nacionales y sectoriales en materia de construcción; además regula la promoción de la inversión privada y el desarrollo del mercado inmobiliario, así como de la disminución de la informalidad en materia de construcción	Artículo 5 de LOF Artículo 81 del ROF
			Aprobar o proponer normas y procedimientos, entre otros, sobre el desarrollo de la construcción sostenible, en coordinación con los órganos competentes;	Artículo 82 del ROF
			Proponer actualizaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones, en coordinación con los sectores que se vinculen	Artículo 82 del ROF

SECTOR CONSTRUCCIÓN				Fuente
			Proponer normas sobre promoción de la inversión privada y el desarrollo del mercado inmobiliario	Artículo 82 del ROF
			Desarrollar e implementar mecanismos de supervisión para la implementación de las políticas nacionales y sectoriales, así como al cumplimiento de las normas de construcción	Artículo 85 del ROF
			Supervisar el cumplimiento de la ejecución de las inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones, evaluación de condiciones de seguridad en los espectáculos públicos deportivos y no deportivos y la visita de seguridad en edificaciones, en los Gobiernos Locales	Art. 12 Literal L) de Ley N° 29664, Ley que crea el SINAGERD Art. 63 del Nuevo Reglamento ITSE (DS 002-2018-PCM)
			Emitir normativa complementaria en materia de inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones	Art.12 Literal k) de Ley N° 29664, Ley que crea el SINAGERD
			Normar, aprobar y efectuar las tasaciones de bienes que soliciten las entidades y empresas estatales de derecho público o de derecho privado	Numeral 6) del Artículo 9 de la LOF
			Brindar asistencia técnica a las entidades de la administración pública en materia de construcción e inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones	Artículo 82 del ROF y, literal k) de Ley N° 29664, Ley que crea el SINAGERD
	2	GR	Ejecutar acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de construcción y saneamiento	literal e) del artículo 58 de la Ley 27867
	3	GL	Normar, regular y otorgar autorizaciones, derechos y licencias, y realizar la fiscalización de: 3.6.1. Habilitaciones urbanas. 3.6.2. Construcción, remodelación o demolición de inmuebles y declaratorias de fábrica.	Ley N° 27972 (artículo 79) Numeral 3.6.2
			Hacer cumplir las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones	Art. 41 (literales e, f y j) y 42 de la Norma G.030
			Informar al MVCS sobre el desempeño de los inspectores técnicos de seguridad en edificaciones.	Numeral 62.2 del artículo 62, del Nuevo Reglamento ITSE (DS 002-2018-PCM)

SECTOR CONSTRUCCIÓN				Fuente
	4	SENCICO	Formar, capacitar, perfeccionar y certificar a los trabajadores de la actividad de la construcción en todos sus niveles; así como realizar las investigaciones y trabajos tecnológicos vinculados a la problemática de la vivienda y de la edificación	Artículo 5, del ROF de SENCICO

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 1 DELIMITACIÓN DEL SECTOR con el SGT (<https://drive.google.com/drive/folders/1Ai6sDmxBzg5CC64qIFVXLnpyzC6e-sge?usp=sharing>)
Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Modernización (OPM).

Tabla Nº 3 Organización, materias y funciones del sector Saneamiento

SECTOR SANEAMIENTO				Fuente
Organización del Sector	El sector Saneamiento comprende a los prestadores de los servicios de saneamiento en el territorio nacional, incluyendo las municipalidades, y a las entidades de la administración pública con competencias vinculadas con la prestación, regulación, rectoría, supervisión, fiscalización, sanción y financiamiento, entre otros, de los servicios de saneamiento.			DECRETO SUPREMO- Nº 005-2020- VIVIENDA TUO DL 1280
Materias o conceptos clave	Nº	Ámbitos temáticos o materias de competencia sectorial	Concepto	
	1	Prestación de servicios de saneamiento	Comprende la prestación regular de: servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas residuales para disposición final o reúso y disposición sanitaria de excretas, en los ámbitos urbano y rural	TUO DL 1280, art. 1
	2	Sistemas y procesos que comprenden los servicios de saneamiento	1. Servicio de Agua Potable: a) Sistema de producción, que comprende los procesos de: captación, almacenamiento y conducción de agua cruda; tratamiento y conducción de agua tratada, mediante cualquier tecnología. b) Sistema de distribución, que comprende los procesos de: almacenamiento, distribución, entrega y medición al usuario mediante cualquier tecnología. 2. Servicio de Alcantarillado Sanitario, que comprende los procesos de: recolección, impulsión y conducción de aguas residuales hasta el punto de entrega para su tratamiento. 3. Servicio de Tratamiento de Aguas Residuales para disposición final o reúso, que comprende los procesos de mejora de la calidad del agua residual proveniente del servicio de alcantarillado mediante procesos físicos, químicos, biológicos u otros, y los componentes necesarios para la disposición final o reúso. 4. Servicio de Disposición Sanitarias de Excretas, que comprende los procesos para la disposición final del agua residual y la disposición sanitaria de excretas a nivel intradomiciliario, con o sin arrastre hidráulico.	TUO DL 1280, art. 2



SECTOR SANEAMIENTO				Fuente
Funciones del Sector	1	MVCS	Ente rector en materia de saneamiento, le corresponde planificar, diseñar, normar y ejecutar las políticas nacionales y sectoriales dentro de su ámbito de competencia, que son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno, en el marco del proceso de descentralización, y en todo el territorio nacional.	TUO DL 1280, art 5
			Aprobar la normatividad reglamentaria sectorial.	TUO DL 1280, art 6
			Aprobar y actualizar, mediante resolución ministerial, el Plan Nacional de Saneamiento como el principal instrumento de implementación de la política pública sectorial para alcanzar la cobertura universal de los servicios de saneamiento	TUO DL 1280, art 6
			Promover asociaciones público-privadas en el sector, en el ámbito de su competencia para el tratamiento de agua residual.	TUO DL 1280, art 6
			Promover la sostenibilidad y la eficiencia de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento a cargo de los prestadores, a través del Sistema de Fortalecimiento de Capacidades para el Sector Saneamiento - SFC, u otro mecanismo aprobado por el Ente rector, que es ejecutado por sus órganos, programas y organismos adscritos.	TUO DL 1280, art 6
			Determinar los bienes y servicios en general necesarios para la ejecución de las políticas nacionales y/o sectoriales en saneamiento, que serán objeto de compras corporativas, correspondiendo señalar la Entidad encargada de la compra corporativa y las Entidades participantes, conforme lo dispuesto en la normativa de contrataciones del Estado.	TUO DL 1280, art 6
			Articular, coordinar y monitorear a los organismos públicos especializados del sector saneamiento, a los prestadores de los servicios de saneamiento y demás entidades vinculadas con la prestación de dichos servicios, respecto a la implementación de la política sectorial.	TUO DL 1280, art 6
			Liderar, gestionar, administrar y mantener actualizado el Sistema de Información de Agua y Saneamiento - SIAS u otro aprobado por éste, que contiene la información sectorial sobre la infraestructura e indicadores de gestión de los servicios de saneamiento en los ámbitos urbano y rural, con la finalidad de contar con un registro de información de acceso público que sirva para la toma de decisiones vinculadas con el Sector Saneamiento. La información contenida en el SIAS deberá ser proporcionada, bajo responsabilidad, por los titulares de los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, el OTASS y la Sunass, periódicamente al Ente rector	TUO DL 1280, art 6

SECTOR SANEAMIENTO				Fuente
			de acuerdo a los plazos y condiciones establecidas en la presente Ley y su Reglamento.	
			Promover, a través del SFC, la asistencia técnica a los prestadores de servicios de saneamiento.	TUO DL 1280, art 6
			Promover la conservación de las fuentes de agua que posibilitan la producción de agua potable para la prestación de los servicios de saneamiento.	TUO DL 1280, art 6
			Promover la valoración de los servicios de saneamiento, así como desarrollar estrategias y herramientas para su implementación por los actores del sector saneamiento y la población.	TUO DL 1280, art 6
	2	SUNASS	En su condición de organismo regulador, le corresponde garantizar a los usuarios la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano y rural, en condiciones de calidad, contribuyendo a la salud de la población y a la preservación del ambiente.	TUO DL 1280, art 7
	3	OTASS	Tiene por objeto promover y ejecutar la política del Ente rector en materia de gestión y administración de la prestación de los servicios de saneamiento. El OTASS desarrolla su competencia en concordancia con la política general, objetivos, planes, programas y lineamientos normativos establecidos por el Ente Rector.	TUO DL 1280, art 8
			Fortalecer las capacidades de las empresas prestadoras públicas de accionariado municipal no incorporadas al Régimen de Apoyo Transitorio, y de los demás prestadores del ámbito urbano, con la finalidad de contribuir a la mejora de la gestión y administración de la prestación de los servicios de saneamiento.	TUO DL 1280, art 80
			Promover, planificar y ejecutar la integración de los prestadores de los servicios de saneamiento, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley y su Reglamento.	TUO DL 1280, art 80
			Priorizar el ingreso y dirigir el Régimen de Apoyo Transitorio en las empresas prestadoras públicas de accionariado municipal incorporadas al mismo, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo II del Título VI de la presente Ley.	TUO DL 1280, art 80
	4	EPS	La entidad prestadora está obligada a ejercer permanentemente el control de la calidad de los servicios que presta, de acuerdo a las normas respectivas, sin perjuicio de la acción fiscalizadora de la Superintendencia.	LEY GENERAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO O TITULO IV

SECTOR SANEAMIENTO				Fuente
			Artículo 13º.- La entidad prestadora debe garantizar la continuidad y calidad de los servicios que presta, dentro de las condiciones establecidas en el correspondiente contrato de explotación. En caso fortuito o de fuerza mayor, la entidad prestadora puede modificar la continuidad y la calidad del servicio, mediante interrupciones, restricciones o racionamiento, lo que debe ser comunicado a los usuarios y a la municipalidad provincial que corresponda. La Superintendencia puede so licitar los antecedentes respectivos y calificar dichas situaciones, de acuerdo a lo que establezca el Reglamento de la presente Ley.	Art. 12 y 13
5	GR	Formular, aprobar, actualizar e implementar los Planes Regionales de Saneamiento, en concordancia con las políticas y planes nacionales, el Plan Nacional de Saneamiento y los planes de desarrollo concertado.	TUO DL 1280, art 9	
		Ejecutar acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de saneamiento.	TUO DL 1280, art 9	
		Apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de los servicios de saneamiento, de conformidad con lo establecido en el Plan Nacional de Saneamiento	TUO DL 1280, art 9	
		Asumir la ejecución de los programas de saneamiento a solicitud de los gobiernos locales.	TUO DL 1280, art 9	
		Recopilar e incorporar en el SIAS u otro aprobado por el Ente rector, bajo responsabilidad, la información sobre la infraestructura e indicadores de gestión de los servicios de saneamiento de los centros poblados del ámbito rural y en las pequeñas ciudades, incluyendo los financiados con sus recursos, debiendo actualizarlo permanentemente. Esta función se efectúa en coordinación con los gobiernos locales.	TUO DL 1280, art 9	
6	GL	Las municipalidades provinciales tienen como función Administrar y reglamentar directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando por economías de escala resulte eficiente centralizar provincialmente el servicio	Artículo 80, Ley Nº 27972	
		Las municipalidades provinciales son responsables de la prestación eficiente y sostenible de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano a través de empresas prestadoras de los servicios de saneamiento. Excepcionalmente, en aquellas pequeñas ciudades que se encuentran fuera del ámbito de una empresa prestadora, dicha responsabilidad recae en la municipalidad distrital que	TUO DL 1280, art 11	



SECTOR SANEAMIENTO				Fuente
			corresponda, siempre y cuando ésta se encuentre en capacidad de asumirla, de conformidad con lo que establezca la presente Ley, su Reglamento y las normas sectoriales	
			Las municipalidades distritales son responsables de la prestación eficiente y sostenible de los servicios de saneamiento en el ámbito rural, siempre y cuando no se encuentre dentro del ámbito de una empresa prestadora. Cuando las municipalidades distritales no se encuentren en capacidad de asumir la responsabilidad, la misma recae en la municipalidad provincial, de conformidad con lo que establezca la presente Ley, su Reglamento y las normas sectoriales.	TUO DL 1280, art 12
			Administrar los bienes de dominio público adscritos a la prestación del servicio.	TUO DL 1280, art 10
			Constituir un Área Técnica Municipal, encargada de monitorear, supervisar, fiscalizar y brindar asistencia y capacitación técnica a los prestadores de los servicios en pequeñas ciudades y en los centros poblados del ámbito rural, según corresponda.	TUO DL 1280, art 10
			Participar en la formulación y actualización del Plan Regional de Saneamiento, de conformidad con lo establecido en las normas sectoriales.	TUO DL 1280, art 10
			Planificar e implementar las inversiones para el cierre de brechas en materia de saneamiento de su jurisdicción, asignar los recursos para su financiamiento e incorporación en los Planes Regionales de Saneamiento. Las inversiones y los recursos para su financiamiento también deben ser incluidos en los planes de desarrollo local concertados y el presupuesto participativo, en concordancia con lo establecido en el Plan Nacional de Saneamiento y otros documentos de gestión que incluyan proyectos de inversión del sector.	TUO DL 1280, art 10
			Financiar y cofinanciar la reposición y mantenimiento de la infraestructura de saneamiento del ámbito rural.	TUO DL 1280, art 10
			Recopilar e incorporar en el SIAS u otro sistema aprobado por el Ente rector, bajo responsabilidad, la información sobre la infraestructura e indicadores de gestión de los servicios de saneamiento de los centros poblados del ámbito rural y en las pequeñas ciudades, incluyendo los financiados con sus recursos, debiendo actualizarlo permanentemente. En coordinación con los Gobiernos Regionales	TUO DL 1280, art 10
			Velar por el cumplimiento de las normas sectoriales, así como verificar el cumplimiento de	TUO DL 1280, art 10



SECTOR SANEAMIENTO				Fuente
			las normas técnicas contenidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones	
	7	SENCICO	Está facultado para formar, capacitar y certificar competencias en materia de Saneamiento.	TUO DL 1280, Vigésima Sexta Disposición Complementaria Final

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 1 DELIMITACIÓN DEL SECTOR con el SGT (<https://drive.google.com/drive/folders/1Ai6sDmxBzg5CC64qIFVXLnpyzC6e-sge?usp=sharing>)
Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Modernización (OPM).

Tabla Nº 4 Organización, materias y funciones del sector Urbanismo y Desarrollo urbano

SECTOR URBANISMO Y DESARROLLO URBANO				Fuente
Organización del Sector	El sector Urbanismo y Desarrollo Urbano comprende a las instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local; así como a las personas naturales que realizan actividades vinculadas al ámbito de competencia establecida en esta Ley			LOF MVCS (artículo 3)
Materias o conceptos clave	Nº	Ámbitos temáticos o materias de competencia sectorial	Concepto	
	1	Ordenamiento Territorial		
		Desarrollo Urbano Sostenible	Proceso de cambio integral vinculado a la transformación de las ciudades y/o centros poblados y de sus áreas de influencia para brindar un ambiente saludable a sus habitantes, que asegura el manejo racional de los recursos naturales y la calidad de vida de la ciudadanía sin comprometer la satisfacción de necesidades, salud y seguridad de las generaciones futuras, buscando la optimización del aprovechamiento del suelo en armonía con el bien común y el interés general, la implementación de mecanismos que impulsen la gestión del riesgo de desastres y la reducción de vulnerabilidad, la habilitación y la ocupación racional del suelo; así como el desarrollo equitativo y accesible y la reducción de la desigualdad territorial y urbana, y la conservación de los patrones culturales, conocimientos y estilos de vida de las comunidades tradicionales y los pueblos indígenas u originarios.	RATDUS (artículo 4)

SECTOR URBANISMO Y DESARROLLO URBANO				Fuente
	2	Acondicionamiento Territorial	19.1. Comprende el proceso de organizar el espacio, las actividades, recursos naturales e intervenciones en el territorio, en armonía con las actividades económicas de la ciudadanía, el ambiente, cultura e historia; a través del conjunto de políticas, planes y acciones político-administrativas llevadas a cabo por los Gobiernos Regionales y Locales, que definen el manejo, ocupación y transformación del territorio de su jurisdicción. 19.2. Su objeto es regular y articular las expectativas del desarrollo económico y social, a las posibilidades y capacidades ambientales y geográficas del territorio, protegiendo el patrimonio natural, cultural y paisajístico, debiendo sujetarse a las políticas nacionales aprobadas por el MVCS que se encuentren vigentes.	Artículo 19, Ley Nº 31313 - Ley DUS
	3	Planificación Urbana Sostenible	20.1. Comprende el proceso a través del cual los Gobiernos locales y la ciudadanía deciden la <u>organización espacial de la ciudad o centro poblado</u> , en armonía con el ambiente, su cultura e historia; a través del conjunto de propuestas, proyectos, programas y acciones político administrativas que definen el <u>manejo, ocupación, protección o transformación de las áreas de suelo urbano y no urbano de una ciudad</u> , que promueva la adopción del principio de economía circular. 20.2. El objeto (...) es lograr el desarrollo urbano en armonía con su territorio y ambiente, articulado a las expectativas económicas, productivas y sociales del conjunto de agentes de una sociedad, a través de los procesos de planificación urbana y gestión urbana definidos en esta norma, en armonía con el enfoque intergeneracional e intercultural ...	Artículo 20, Ley Nº 31313 - Ley DUS
	4	Suelo	32.1. El suelo es el espacio físico en donde se producen las actividades que la ciudadanía lleva a cabo, en búsqueda de su desarrollo integral sostenible y en el que se materializan las decisiones y estrategias territoriales, de acuerdo con las dimensiones social, económica, cultural y ambiental.	Artículo 32, Ley Nº 31313 - Ley DUS
	5	Gestión del Suelo	Son las actuaciones que se llevan a cabo en relación al suelo para el cumplimiento de los Instrumentos de Planificación Urbana y los objetivos del desarrollo urbano, orientando el mejor <u>aprovechamiento y optimización de la rentabilidad del suelo urbano</u> a través de instrumentos técnicos y jurídicos que permiten fomentar un acceso equitativo y eficiente a este, contribuyendo a los principios establecidos en la presente Ley.	Artículo 41 Ley Nº 31313 (Ley DUS)



SECTOR URBANISMO Y DESARROLLO URBANO				Fuente
	6	Equipamiento Urbano	88.2. El Equipamiento Urbano comprende los establecimientos educativos de todos los niveles, las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPRESS públicas, privadas y mixtas, los espacios destinados al desarrollo cultural y artístico, los espacios destinados a la seguridad ciudadana, los espacios destinados al cuidado de la ciudadanía en sus distintas edades y géneros, espacios de acogida y atención a personas en situación de vulnerabilidad, los espacios de intercambio comercial, y otros que se requieran para el desarrollo de la ciudad o centro poblado.	Artículo 88 Ley Nº 31313 (Ley DUS)
	7	Espacio Público	Están constituidos por una red de espacios abiertos, de uso y dominio público del Estado , localizados en la ciudad y que están destinados por su naturaleza, uso o afectación, a la satisfacción de necesidades colectivas , como el descanso, la recreación, la expresión cultural, el intercambio social, el entretenimiento y la movilidad a lo largo del ciclo de vida de los ciudadanos. El Estado privilegia la creación y mantenimiento de espacios públicos que aporten valores ambientales, culturales, de recreación en favor de los ciudadanos o doten de identidad a la ciudad. Sobre ellos, el Estado ejerce su potestad administrativa, reglamentaria y de tutela conforme a ley. Son espacios públicos las zonas para la recreación pública activa o pasiva, calles, playas del litoral, plazas, parques, áreas verdes, complejos deportivos, áreas de protección, así como todas aquellas que son definidas como tales por la autoridad competente.	Artículo 3 LEY Nº 31199)
	8	Gestión del Espacio Público	La implementación, habilitación, rehabilitación, mantenimiento y supervisión de las áreas públicas le corresponde a la entidad pública que ejerce su titularidad o función administradora. Para ello, impulsan instrumentos de gestión dentro del plan sobre la materia y modelos de gestión donde intervengan los vecinos y otras entidades públicas, en la propuesta, diseño y financiación de los mismos. Las entidades tienen la facultad de otorgar autorizaciones sobre el uso de los espacios públicos, las cuales no pueden desnaturalizar el uso público, ni restringir a los ciudadanos su libre acceso y disfrute. Los recursos recaudados son destinados a su mantenimiento, mejora y promoción de espacios públicos.	Artículo 10, Ley Nº 31199



SECTOR URBANISMO Y DESARROLLO URBANO				Fuente
Funciones del Sector	1	MVCS	El MVCS ejerce las competencias asignadas en materia de Urbanismo y Desarrollo Urbano por su Ley de Organización y Funciones - Ley N° 30156. Dirige, promueve y coordina con los Gobiernos Regionales y Locales las materias de su competencia, en concordancia con lo establecido en el artículo 58 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, el artículo 79 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades; y, la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.	Artículo 6, Ley N° 31313 - Ley DUS
	2	GL	Aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial de nivel provincial, que identifique las áreas urbanas y de expansión urbana, así como las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales; las áreas agrícolas y las áreas de conservación ambiental.	Artículo 79, literal 1.1 ,1.2 Ley N° 27972
			Aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos de acuerdo con el Plan de Acondicionamiento Territorial.	
			Expedir ordenanzas, decretos de alcaldía y actos administrativos para el uso y la gestión del suelo , de conformidad y en concordancia con los principios y mecanismos previstos en la presente Ley, los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y la normativa vigente que fuera aplicable y considerando los proyectos de infraestructura sectoriales, tales como en salud o educación.	Artículo 7, Ley N° 31313 - Ley DUS
			Formular, aprobar, aplicar y mantener actualizados los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano , respecto de los cuales sean competentes y responsables. Estos planes guardan armonía y están articulados a las políticas nacionales aprobadas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento que se encuentren vigentes, la Política Nacional de Ordenamiento Territorial que apruebe el Consejo de Ministros; así como otras políticas y planes de desarrollo establecidas por el Gobierno Nacional. Los planes aprobados por las Municipalidades Distritales guardan armonía y están sujetos a los planes y normativas emitidas por las Municipalidades Provinciales en los alcances que la presente Ley y su Reglamento establecen.	



SECTOR URBANISMO Y DESARROLLO URBANO				Fuente
			Establecer en los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, parámetros para el <u>aprovechamiento del suelo que consideren la interrelación de las áreas urbanas, periurbanas y rurales</u> del territorio sobre el cual ejerzan jurisdicción; resguardando la preservación, protección y conservación del patrimonio cultural y natural y a la protección de los ecosistemas.	
			Implementar los <u>Programas de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de los residuos sólidos</u> , de acuerdo con sus competencias, y considerando lo establecido en el Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, a fin de garantizar el desarrollo urbano sostenible.	
			Garantizar la <u>participación equitativa de la ciudad en los beneficios producidos por la planificación urbana y el desarrollo urbano</u> en general, conforme con lo definido en la presente Ley. Asimismo, garantizar la <u>participación ciudadana efectiva</u> en los procedimientos de diseño, elaboración, coproducción y aprobación de los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano	
			Poner a disposición del público en general la <u>información actualizada sobre los Planes</u> para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como la normativa urbanística vigente, en el área de su jurisdicción.	
			Implementar <u>mecanismos de control, seguimiento y fiscalización</u> del cumplimiento de la normativa vigente, en el ámbito de sus competencias.	

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 1 DELIMITACIÓN DEL SECTOR con el SGT (<https://drive.google.com/drive/folders/1Ai6sDmxBzg5CC64qIFVXLnpyzC6e-sge?usp=sharing>)
Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Modernización (OPM).

Tabla N° 5 Materias y funciones de Propiedad urbana

PROPIEDAD URBANA				Fuente
Materias o conceptos clave	N°	Ámbitos temáticos o materias de competencia sectorial	Concepto	

PROPIEDAD URBANA				Fuente
	1	Propiedad Urbana	La propiedad es un derecho constitucional sobre un bien. Es el poder jurídico más amplio que existe sobre un bien. Permite usar, disfrutar, disponer y reivindicar o recuperar un bien. Poder amplio no significa ilimitado, ya que la ley establece límites al derecho de propiedad. La propiedad debe ejercerse en armonía con el interés social. Predio es la unidad inmobiliaria independiente. Pueden ser lotes, terrenos, parcelas, viviendas, departamentos, locales, oficinas, tiendas o cualquier tipo de unidad inmobiliaria identificable. La propiedad urbana, en el marco de acción de COFOPRI, se define como el derecho de una persona o entidad sobre un predio comprendido en centros poblados urbanos, asentamientos humanos, urbanizaciones populares y programas de vivienda del estado.	Artículo 2 inciso 16 y artículo 70 de la Constitución Política del Perú Artículo 923° del Código Civil NORMA TÉCNICA G.040,
Funciones			COFOPRI es el organismo rector máximo, encargado de diseñar y ejecutar de manera integral, comprehensiva y rápida el Programa de Formalización de la Propiedad y su mantenimiento dentro de la formalidad, a nivel nacional, centralizando las competencias y toma de decisiones con esta finalidad. COFOPRI efectúa el levantamiento, modernización, consolidación, conservación y actualización del catastro predial del país derivado de la formalización. COFOPRI brinda asesoría técnica y transfiere capacidades a los Gobiernos Locales y Regionales.	DECRETO SUPREMO N° 0252007-VIVIENDA que aprueba ROF de COFOPRI

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 1 DELIMITACIÓN DEL SECTOR con el SGT (<https://drive.google.com/drive/folders/1Ai6sDmxBzg5CC64qIFVXLnpyzC6e-sge?usp=sharing>)
Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Modernización (OPM).

Tabla N° 6 Materias y funciones de Bienes estatales

BIENES ESTATALES				Fuente
Materias o conceptos clave	N°	Ámbitos temáticos o materias de competencia sectorial	Concepto	
	1	Bienes estatales	Los bienes estatales se circunscriben a los predios, tales como terrenos, áreas de playa, islas, y otros de dominio privado y de dominio público, que tienen como titular al Estado o a cualquier entidad pública que conforma el Sistema Nacional de Bienes Estatales (SNBE), independientemente del nivel de gobierno al que pertenezcan. Además, el SNBE es un conjunto de organismos, garantías y normas	Decreto Supremo N° 019-2019-VIVIENDA que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N.º 29151, Ley General del



BIENES ESTATALES				Fuente
			que regulan, de manera integral y coherente, los bienes estatales, en sus niveles de Gobierno Nacional, regional y local, a fin de lograr una administración ordenada, simplificada y eficiente, teniendo a la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales - SBN como ente rector. Asimismo, la finalidad del SNBE es contribuir al desarrollo del país promoviendo el saneamiento de la propiedad estatal, para incentivar la inversión pública y privada, procurando una eficiente gestión del portafolio inmobiliario del Estado de acuerdo al marco de su competencia.	Sistema Nacional de Bienes Estatales
Funciones			La Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN), es el Ente Rector del Sistema Nacional de Bienes Estatales (SNBE), encargado de normar y supervisar los actos de adquisición, disposición, administración y registro de los predios estatales que realicen las entidades, a efectos de lograr una administración ordenada y eficiente. Asimismo, desarrolla los actos de administración, disposición, saneamiento, defensa y recuperación de los predios del Estado, así como la administración de su información, para promover la inversión pública y privada.	Decreto Supremo N° 008-2021-VIVIENDA que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29151, Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales.

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 1 DELIMITACIÓN DEL SECTOR con el SGT (<https://drive.google.com/drive/folders/1Ai6sDmxBzg5CC64qIFVXLnpzyC6e-sge?usp=sharing>)
Elaborado por la OPM.

1.1.2 VARIABLES PRIORITARIAS

Son aquellas variables que caracterizan al sector, y poseen un rol estratégico bajo su competencia, representan resultados o cambios específicos en el bienestar de la población que atiende el sector².

Para la selección de las variables prioritarias se revisaron documentos de gestión **identificando** las variables en sus objetivos y acciones estratégicas, dichos documentos de gestión se detallan a continuación:

- Visión País
- Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 - PEDN
- Política Nacional de Vivienda y Urbanismo
- Plan Nacional de Saneamiento
- PESEM Vigente
- Plan Nacional de Accesibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible
- Planes Estratégicos Institucionales de entidades y organismos adscritos del sector

² Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial Pág.29.

La Tabla Nº 7 muestra las variables de los objetivos y acciones estratégicas del PEDN que se encuentran vinculadas a las materias del sector. Asimismo, los detalles de las variables vinculadas a los demás documentos de gestión se encuentran en los anexos.

Tabla Nº 7 Identificación de variables provenientes del PEDN

Nº	Objetivos Específicos		Variable	Acciones Estratégicas		Variable
	Temática	Objetivos Específicos		Sub temática	Acciones Estratégicas	
1	Saneamiento, Vivienda y servicios básicos.	OE 1.3 Asegurar una vivienda digna y accesible con servicios básicos adecuados, resilientes, seguros, asequibles, con conectividad y económicamente sostenibles, para todas las personas, especialmente las más vulnerables.	Acceso a vivienda digna con servicios básicos adecuados, resilientes, seguros, asequibles, con conectividad y económicamente sostenibles, para todas las personas, especialmente las más vulnerables.	Saneamiento.	AE 1.3.1 Ampliar el acceso a servicios de saneamiento de calidad a la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables, y con la garantía de un acceso al agua segura y una adecuada disposición sanitaria de las excretas.	Acceso a servicios de saneamiento de calidad a la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
					AE 1.3.2 Ampliar el acceso a servicios de saneamiento de calidad a la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables, y con la garantía de un acceso al agua segura y una	Acceso a servicios de saneamiento de calidad a la población del ámbito urbano con especial atención a las poblaciones vulnerables.



Nº	Objetivos Específicos		Variable	Acciones Estratégicas		Variable
	Temática	Objetivos Específicos		Sub temática	Acciones Estratégicas	
					adecuada disposición sanitaria de las excretas.	
					AE 1.3.3 Garantizar la independencia financiera y la sostenibilidad operativa de los prestadores de servicios de saneamiento en el ámbito rural, con tarifas adecuadas que no afecten a la población en situación de pobreza y extrema pobreza.	Independencia financiera y sostenibilidad operativa de los prestadores de servicios de saneamiento en el ámbito rural.
					1.3.4 Garantizar la independencia financiera, la sostenibilidad operativa y gestión empresarial de los prestadores de servicios de saneamiento en el ámbito urbano, con tarifas adecuadas que no	Independencia financiera, sostenibilidad operativa y gestión empresarial de los prestadores de servicios de saneamiento en el ámbito urbano.

Nº	Objetivos Específicos		Variable	Acciones Estratégicas		Variable
	Temática	Objetivos Específicos		Sub temática	Acciones Estratégicas	
					afecten a la población en situación de pobreza y extrema pobreza.	
					AE 1.3.5 Mejorar los niveles de articulación de los actores involucrados de los ámbitos públicos, privados y comunitarios en el territorio para una adecuada gestión de los servicios de saneamiento.	Nivel de articulación de los actores vinculados en la gestión de los servicios de saneamiento .
					AE 1.3.6 Alcanzar una cultura ciudadana orientada a la valoración y el uso responsable y sostenible de los servicios de saneamiento, en la población a nivel nacional.	Valoración y uso responsable y sostenible de los servicios de saneamiento , en la población.
				Vivienda y Habitabilidad .	AE 1.3.7 Asegurar una vivienda digna, resiliente y accesible, en base a la	Acceso a una vivienda digna, resiliente y accesible; adecuada al territorio,



Nº	Objetivos Específicos		Variable	Acciones Estratégicas		Variable
	Temática	Objetivos Específicos		Sub temática	Acciones Estratégicas	
					diversidad del territorio, las necesidades locales y condiciones sociales y culturales; para todas las personas, especialmente las más vulnerables.	necesidades locales y condiciones sociales y culturales; para todas las personas, especialmente las más vulnerables.
2	Desarrollo Urbano y rural.	OE 2.3 Asegurar ciudades y centros poblados sostenibles, equitativos y competitivos para el pleno desarrollo de las personas.	Sostenibilidad, equidad y competitividad de ciudades y centros poblados	Construcción segura y de calidad y Cambio climático.	AE 2.3.1 Asegurar la construcción de edificaciones que permitan ciudades seguras, accesibles y sostenibles, en base a una regulación adecuada, investigación e innovación tecnológica y transformación digital.	Regulación adecuada, investigación e innovación tecnológica y transformación digital, para la construcción de edificaciones
				Vivienda y Hábitat	AE 2.3.2 Asegurar sistemas de movilidad sostenible con espacios públicos abiertos y equipamientos públicos de calidad, considerando los avances digitales de ciudades resilientes y	Sistemas de movilidad sostenible con espacios públicos abiertos y equipamientos públicos de calidad.



Nº	Objetivos Específicos		Variable	Acciones Estratégicas		Variable
	Temática	Objetivos Específicos		Sub temática	Acciones Estratégicas	
					sostenibles con un enfoque de accesibilidad universal.	
3	Calidad ambiental.	OE 2.6 Asegurar elevados niveles de calidad ambiental en el país, mediante una gestión adecuada de residuos sólidos, suelo, aire y aguas residuales, así como un estricto control y gobernanza ambiental.	Niveles de calidad ambiental en el país.	Residuos sólidos y aguas residuales.	AE 2.6.2 Mejorar los sistemas de tratamiento y gestión integral de los residuos sólidos y aguas residuales, mediante un servicio eficiente, con interoperabilidad y un uso adecuado de tecnologías, analítica de datos y el uso intensivo de tecnologías digitales.	Capacidad de los sistemas de tratamiento y gestión integral de los residuos sólidos y aguas residuales.
4	Infraestructura nacional.	OE 3.6 Elevar la conectividad del país en todos los ámbitos económicos y sociales, a través de una infraestructura moderna, sostenible, resiliente y de calidad, con énfasis en el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales en	Conectividad del país en todos los ámbitos económicos y sociales.	Industria de la construcción.	AE 3.6.5 Elevar la competitividad del sector inmobiliario y la industria de la construcción en el país, bajo criterios de accesibilidad para el financiamiento de la vivienda, sostenibilidad, innovación, economía	Competitividad del sector inmobiliario y la industria de la construcción en el país.



Nº	Objetivos Específicos		Variable	Acciones Estratégicas		Variable
	Temática	Objetivos Específicos		Sub temática	Acciones Estratégicas	
		todas las personas, así como la conectividad de las zonas rurales y de frontera.			digital y el cierre del déficit habitacional.	
5	Efectividad de la Gestión Pública.	OE 4.5 Garantizar intervenciones públicas de calidad que respondan de manera oportuna a las necesidades y expectativas de las personas, tomando en cuenta la heterogeneidad territorial, social, económica, cultural e intergeneracional del país, con énfasis en el fortalecimiento de la cultura de integridad y de lucha contra la corrupción, y la transformación digital.	Capacidad de las Intervenciones públicas para responder de manera oportuna a las necesidades y expectativas de las personas.	Transformación digital.	AE 4.5.4 Lograr el gobierno y la transformación digital en las entidades públicas, mediante el aprovechamiento de las tecnologías digitales, el impulso del ecosistema digital, el avance de la innovación digital y ciudadana, la publicación de los datos abiertos y fortaleciendo la gobernanza digital en el país.	Gobierno y Transformación digital en las entidades públicas.
				Estado Abierto.	AE 4.5.5 Garantizar un Estado abierto que genere confianza en las personas, mediante el fortalecimiento de la transparencia	Estado abierto



Nº	Objetivos Específicos		Variable	Acciones Estratégicas		Variable
	Temática	Objetivos Específicos		Sub temática	Acciones Estratégicas	
					participación y rendición de cuentas del Estado a través de medios digitales y el uso de datos abiertos.	
				Lucha contra la corrupción.	AE 4.5.6 Consolidar el Sistema Nacional de Integridad con mecanismos eficaces de prevención y sanción efectiva de la corrupción en las entidades públicas que fortalezca el adecuado desempeño ético de funcionarios y servidores en el ejercicio de la función pública, y garantice el afianzamiento de una cultura de integridad.	Eficacia del Sistema Nacional de Integridad en las entidades públicas

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 2 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES con el SGT (<https://drive.google.com/drive/folders/1JWqPVOKgwdCWKtaybrT953opO3946qj6?usp=sharing>).

Elaborado por la OPM.

Posteriormente, se realizó el análisis de las variables identificadas a través de la Matriz de Impactos Cruzados, Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MICMAC), en donde se analizó las relaciones y dinámicas que existen entre

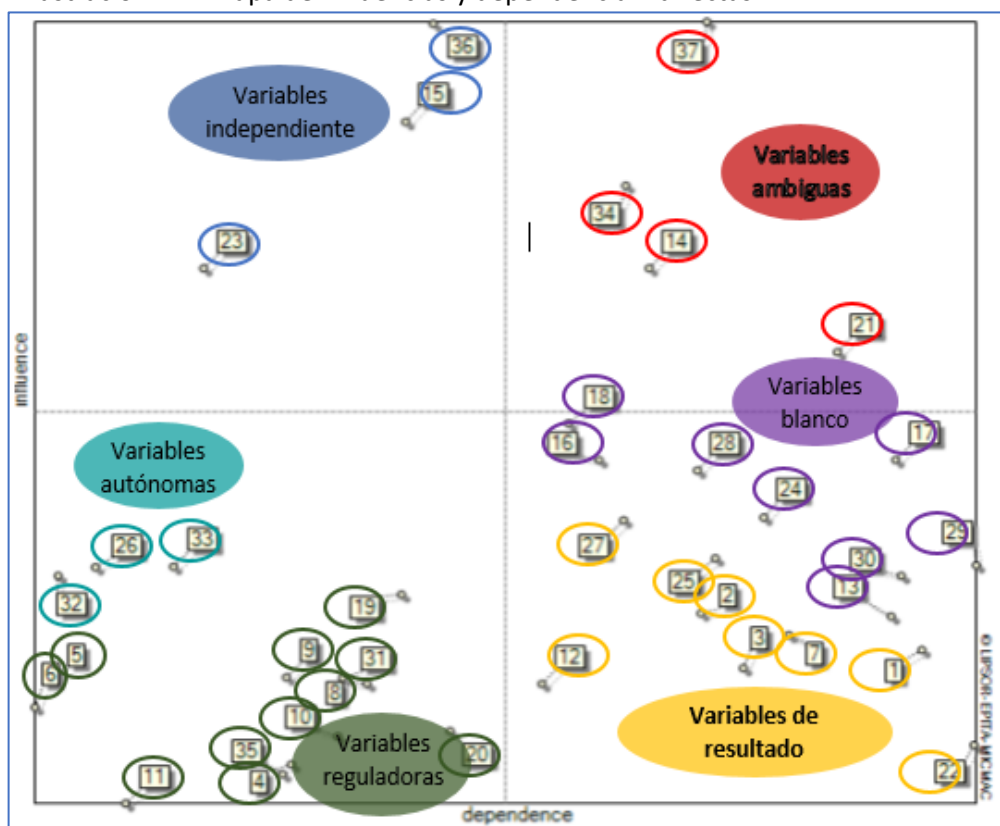
ellas, valorando las variables por criterio de influencia para luego clasificarlas de acuerdo con el rol que cumplen dentro del sector.

Finalmente se seleccionaron las variables prioritarias, es decir, aquellas variables que representan resultados o cambios específicos en el bienestar de la población que atiende el sector³ siendo las siguientes:

1. Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país
2. Acceso a vivienda adecuada, priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social
3. Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad
4. Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país
5. Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles
6. Sostenibilidad ambiental en las materias del sector
7. Accesibilidad en equipamiento urbano para la población

A continuación, mostramos el plano de influencias y dependencias, resultados de La Matriz de Impactos Cruzados, el cual ayuda a visualizar las variables en un gráfico de cuatro cuadrantes según su rol en el sistema. Esto permitió evaluar con mayor criterio la selección de las variables prioritarias.

Ilustración N°1 Mapa de influencias y dependencia indirectas



Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 4 DIAGNÓSTICO DE VARIABLES con el SGT

(<https://drive.google.com/drive/folders/1IRQp59SSKiQYyTThon0WS84VSLTatk0Z?usp=sharing>)

Elaborado por CEPLAN.

De esta forma, se pudo identificar los siguientes tipos de variables:

Variables blanco

17	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles
29	Condiciones de accesibilidad para la población urbana
28	Implementación de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en el Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento
24	Efectividad de la gestión del riesgo de desastres
30	Condiciones de accesibilidad para la población rural
13	Acceso a vivienda adecuada, priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social
18	Nivel de Capacidades de los GL para la Gestión Urbana y Territorial
16	Sistemas constructivos resilientes, seguros, sostenibles, accesibles

Variables de resultado

22	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país
1	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad
7	Sostenibilidad de los servicios de saneamiento considerando el cambio climático y GRD
3	Seguridad del abastecimiento del agua potable
2	Eficacia y Eficiencia en la ejecución de inversiones de cierre de brechas
25	Implementación de medidas ante los efectos del cambio climático
12	Sostenibilidad de la prestación de servicios a cargo de las EPS
27	Adecuación progresiva y sostenibilidad ambiental en la prestación de servicios de saneamiento

Variables ambiguas

37	Crecimiento económico.
34	Capacidad de las Intervenciones públicas para responder de manera oportuna a las necesidades y expectativas de las personas
14	Oferta del sector inmobiliario y de la industria de la construcción.
21	Nivel de Planificación Urbana y Territorial en las ciudades y centros poblados del país

Variables independientes

36	Eficacia del Sistema Nacional de Integridad y lucha contra la corrupción en el sector VCS
15	Inclusión, seguridad, resiliencia y sostenibilidad en ciudades y centros poblados
23	Gestión integral de los predios estatales a favor de la sociedad

Variables reguladoras

20	Calidad (atomización) de los proyectos de equipamiento urbano
19	Producción de suelo urbano óptima en áreas seguras y servidas
8	Gestión eficiente de proyectos de saneamiento
31	Niveles de accesibilidad en edificaciones
10	Valoración y uso responsable y sostenible de los servicios de saneamiento, en la población

9	Articulación de actores involucrados en sector saneamiento
35	Transformación digital en el sector VCS
4	Sostenibilidad financiera de los prestadores de los servicios saneamiento
5	Fortalecimiento de las capacidades de gestión de los prestadores de servicios de saneamiento
6	Integración de los prestadores para mejorar el acceso y calidad de la prestación de SS
11	Aprovechamiento y comercialización de los subproductos de los servicios de saneamiento

Variables autónomas

33	Proyectos de innovación desarrollados en los 3 niveles de gobiernos
26	Niveles de calidad ambiental en las regiones del país
32	Instrumentos de innovación desarrollados en los tres niveles de gobierno

Cabe precisar que las variables seleccionadas como prioritarias fueron aquellas que tuvieron una mayor puntuación en su valor de dependencia, tal como se muestra en el mapa de influencia/dependencia. Además, es importante señalar que, dentro de las variables blanco, la 13,17,29 y 30 fueron variables con mayor grado de dependencia dentro del grupo, motivo por el cual fueron seleccionadas como variables prioritarias. Luego, dentro del grupo de variables de resultado, no fueron seleccionadas las variables 3,12 y 27 porque son factores que influyen en la variable 1, asimismo, las variables 2 y 25 porque corresponden a producto y no a resultado. Por otro lado, la variable 21 fue considerada como prioritaria a pesar de estar dentro del grupo de variables ambiguas porque alcanzó un alto grado de dependencia y corresponde a la materia del sector Urbanismo y Desarrollo urbano.

Variable 1. Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país

Esta variable se refiere a la capacidad del Estado para garantizar que todas las personas vivan en ciudades y centros poblados planificados. El impacto de estos instrumentos se demuestra en la ocupación racional y sostenible de los centros poblados urbanos y rurales, la reducción de la vulnerabilidad de los mismos ante desastres, y la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano son el producto de los procesos dirigidos por los Gobiernos locales, coproducidos con la ciudadanía, que permiten la previsión, orientación y promoción del acondicionamiento físico-territorial para el desarrollo sostenible, inclusivo, competitivo y resiliente de las ciudades y centros poblados y de sus áreas de influencia. En su elaboración se consideran los proyectos de infraestructura sectoriales

La efectividad de la planificación territorial y urbana hace referencia a la cobertura, calidad e implementación de los instrumentos de planificación territorial y urbana⁴.

⁴ Política Nacional de Vivienda y Urbanismo y Ley de Desarrollo Urbano Sostenible.

- a) **Para el análisis de la situación** actual de esta variable, se han identificado dos (2) indicadores con sus valores históricos y el actual, los que permitirán describir con claridad su comportamiento y comprender mejor la situación y dinámica de la variable

A continuación, en la Tabla Nº 8 se muestra su comportamiento histórico.

Tabla Nº 8 Comportamiento histórico y valor actual de los indicadores de la variable prioritaria 1

Variable prioritaria	Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país									
Indicador	Valores Históricos									Valor Actual
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porcentaje de la superficie del territorio nacional que cuenta con instrumentos de acondicionamiento territorial	2.2	6.9	13.5	23.7	23.9	23.9	24.4	28.26	29.5	31.3
Porcentaje de población que vive en ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana	0.8	2.9	5.5	9.7	11.7	13.4	14.5	19.8	25.4	51.8

Fuente: Observatorio Urbano Nacional – DGPRVU

Elaborado por la OPM.

b) Valor de Referencia

Es un valor que refleja una situación adecuada o ideal de un indicador, que sirve para comparar un valor pasado, actual o futuro⁵.

Dicho valor se compara con el valor actual, lo que nos permite identificar la brecha que separa el estado actual de un estado adecuado o satisfactorio de cada variable prioritaria⁶.

Tabla Nº 9 Valor de referencia y brecha de los indicadores de la variable prioritaria 1

Indicador	Valor actual	Valor de referencia	Brecha
Porcentaje de la superficie del territorio nacional que cuenta con instrumentos de acondicionamiento territorial	31.27%	100%	68.73pps
Porcentaje de población que vive en ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana	51.75%	100%	48.25pps

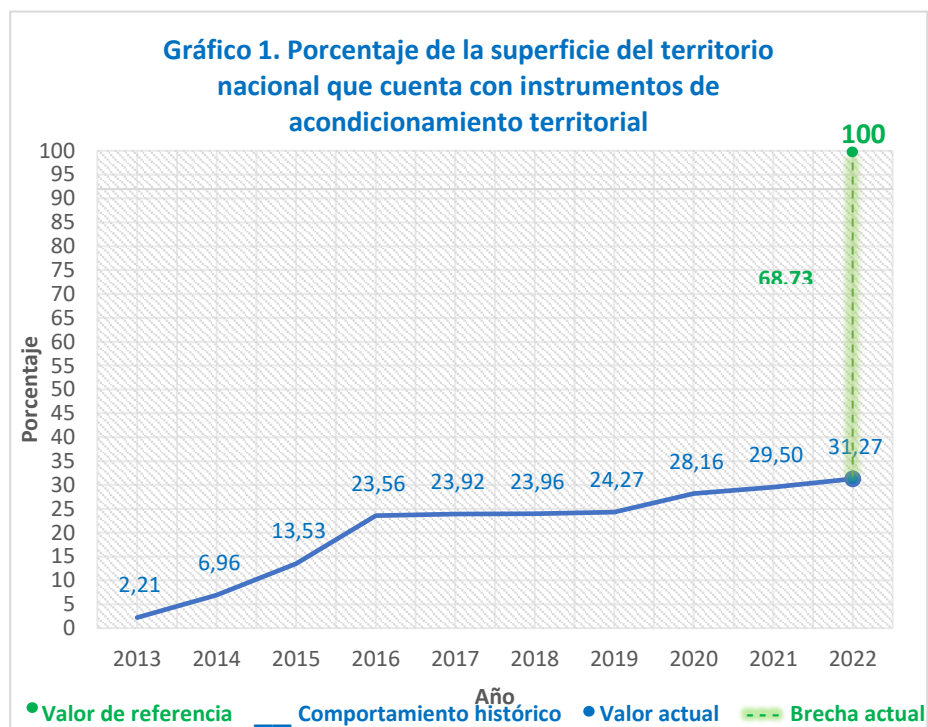
Fuente: Observatorio Urbano Nacional – DGPRVU. Valor de referencia: Meta 2030 de la PNVU y juicio de expertos – MVCS.

Elaborado por la OPM.

⁵ Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial Pág.34

⁶ Ídem al anterior

El valor de referencia para el indicador “Porcentaje de la superficie del territorio nacional que cuenta con instrumentos de acondicionamiento territorial” se ha tomado de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, el indicador de cobertura “Porcentaje de gobiernos locales provinciales que cuentan con Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT)”: cuyo valor al 2030 es del 100%⁷.

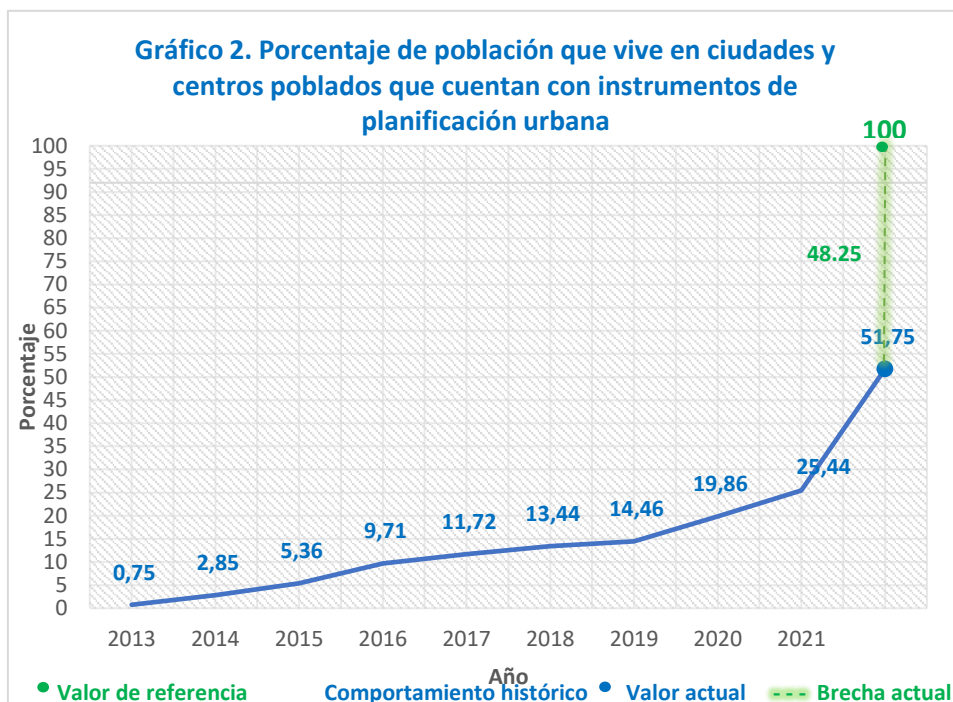


Fuente: Observatorio Urbano Nacional – DGPRVU. Valor de referencia: Meta 2030 de la PNVI.

Elaborado por la OPM

Un aspecto clave de la efectividad de la Planificación territorial y urbana, como lo es el nivel de la cobertura de planificación, se encuentra muy por debajo del nivel esperado, al cierre del 2022, el 31.27% de la superficie del territorio nacional cuenta con instrumentos de acondicionamiento territorial (Observatorio Urbano Nacional – MVCS), porcentaje que se ha venido incrementando desde el 2013 (2.21%). Sin embargo, en los últimos años, pese a los esfuerzos desplegados en el marco del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, el crecimiento fue mínimo, pasando del 23.92% en el 2017 al 31.27 en el 2022. Al comparar los resultados con el valor de referencia de la variable, se identifica una brecha de 68.73pp.

Así mismo, el 51.75% de la población vive en ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana (Observatorio Urbano Nacional - MVCS). Este indicador ha mostrado un incremento sostenido e importante desde el 2013 (0.75%) que comparado con el valor de referencia presenta una brecha del 48.25 pps.



Fuente: Observatorio Urbano Nacional – DGPRVU. Valor de referencia: Juicio de expertos – MVCS.

Elaborado por la OPM

El valor de referencia del este indicador ha sido identificado de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo el indicador de calidad: Porcentaje de gobiernos locales que cuentan con un instrumento de planificación acorde a su tipología de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados - SINCEP cuyo valor al 2030 es del 100%⁸.

c) Los actores que influyen en el comportamiento de la variable

Se han identificado los actores que se encuentran actualmente relacionados con las variables prioritarias, debido a que influyen en la evolución de estas, o porque se ven influenciados. Para facilitar su identificación, se presenta la siguiente tabla.

Tabla Nº 10 Actores de la variable prioritaria 1

ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
Sector Público	Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país	Sector Público
MVCS: DGPRVU, DGADT, DGAA (Regulatorio)		Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno
MVCS: PGSU (Producción Suelo)		EPS, Prestadores de los servicios de Saneamiento
MVCS: PNC (reasentamiento poblacional, GRD)		Prestadores de los servicios de Energía eléctrica
SBN		Sector Transporte (MTC.)
COFOPRI		Sector Producción (PRODUCE)
GL: Direcciones de vivienda y urbanismo.		MEF (inversiones)

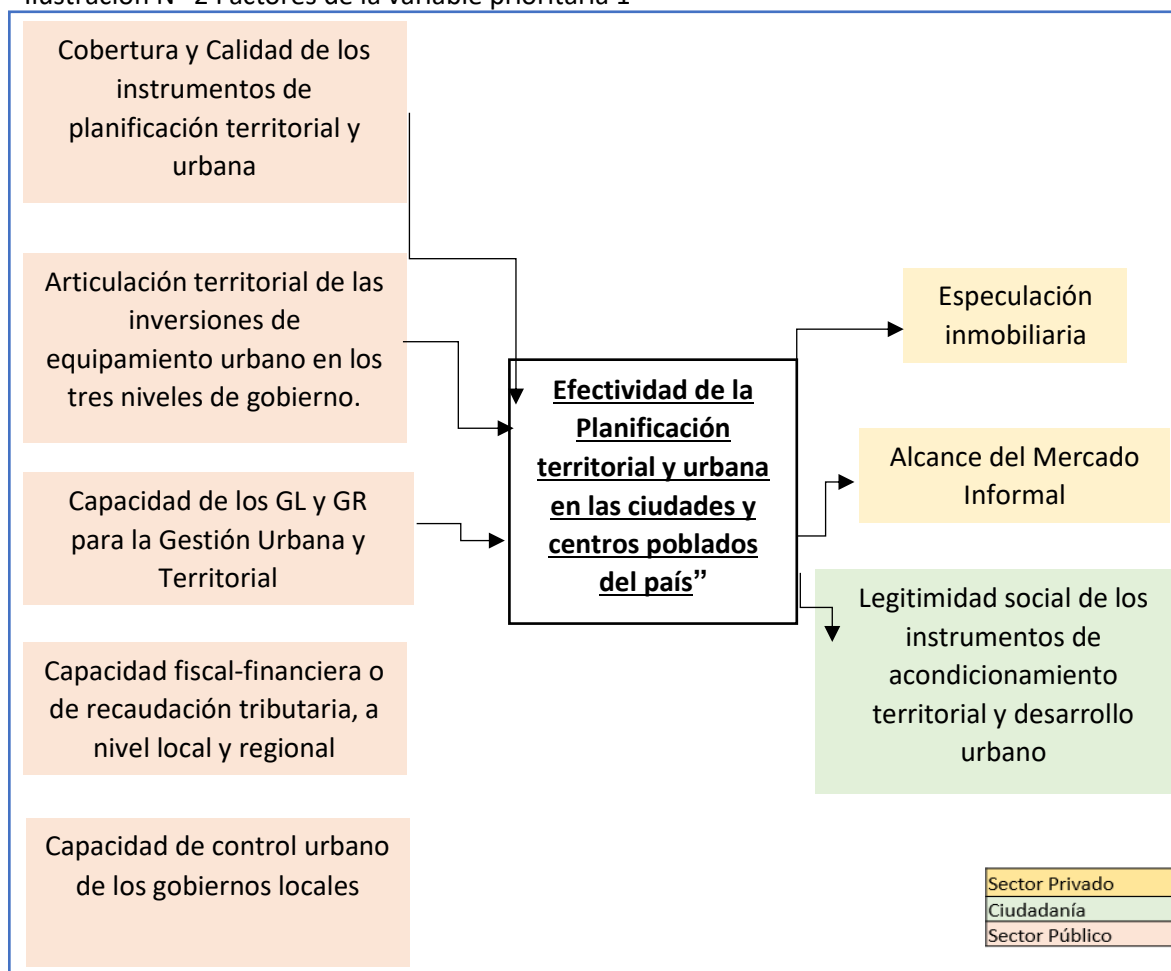
ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
GL: Ente especializado en planificación urbana		CEPLAN
Instituto Metropolitano de Planificación		Sector Privado
GR: Direcciones de vivienda y urbanismo.		Sector Construcción: Desarrolladores Inmobiliarios
MTC (inventario de vías)		Sector Construcción: Entidades Técnicas
CONGRESO (contradice el aspecto técnico)		Sector Construcción: Entidades promotoras de vivienda de interés social
Sector Ambiente (MINAM, ANA - instrumentos de ordenamiento territorial)		Industrias
MEF (inversiones no articuladas)		
CENEPRED		
SUNARP		Sector Transporte
Instituto Catastral de Lima (ICL)		Sector Producción
Sector Privado		Ciudadanía
Universidades y centros de investigación		Ciudadanos/as
Empresas constructoras /inmobiliarias		
Industrias*		
Comunidades campesinas (propiedad jurídica, toma de decisión del territorio)		
Cámara de Comercio (organización empresas privadas) *		
Pequeñas y medianas empresas*		
Empresas informales		
		Ciudadanos/as de Nivel Socioeconómicos C, D, y E*
Ciudadanía		Ciudadanos/as en Pobreza monetaria*
Ciudadanos/as		Población vulnerable (jefe de hogar con discapacidad, adulto mayor, jóvenes, mujeres) *
Sociedad civil organizada y no organizada: Colegios (CEL, CAP, CIP)		Población localizada en áreas urbanas deterioradas o con usos obsoletos*
Profesionales en materia de arquitectura, planificación y gestión urbana y territorial		Población ubicada en zona de muy alto riesgo no mitigable*
		Ciudadanos/as en Barrios Urbano - Marginales*

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 6 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1a-uSaARcyLMgN_nZLM-td6J4Zr-v7nml?usp=sharing)
Elaborado por la OPM.

d) Factores que condicionan la situación de la variable prioritaria

Los factores que condicionan o afectan la situación de la variable, se presentan en el siguiente diagrama.

Ilustración Nº 2 Factores de la variable prioritaria 1



Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 5 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE VARIABLES PRIORIZADAS con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1P-ftmrGOiuPvN1d9SQJtnJmyps0a4_IT?usp=sharing)
 Elaborado por la OPM.

Los factores que desde el Estado influyen en el comportamiento de la variable, son:

- **Cobertura y calidad de los instrumentos de planificación territorial y urbana.** Si no se cuenta con instrumentos de gestión bien desarrollados y definidos, no es posible administrar adecuadamente la complejidad de la estructura urbana de una ciudad (densidades, usos, sistemas viales y de espacios públicos)⁹. La calidad de estos instrumentos se expresa por ejemplo cuando las inversiones priorizadas, no se encuentran alineadas con los Planes de Desarrollo Urbano. De acuerdo al Consejo Nacional de Competitividad y Formalización – CNCF (2016), el porcentaje de proyectos de inversión vinculados a estos planes, en los catorce (14) centros poblados con población mayor a 100,000 habitantes, es de 9.5%. También se evidencia cuando el Instrumento de planificación no contempla la importancia de áreas agrícolas, convirtiéndolas en áreas urbanizables aptas para el desarrollo del centro poblado, sin considerar el impacto ambiental que puede ocasionar su pérdida. Por tanto, la gestión de densidades, usos, y diseño de sistemas estructurantes de la

⁹ Urban Planning for City Leaders. Nairobi: UN Habitat (2013).

ciudad impacta en la eficiencia de la estructura urbana.

- **Limitada Capacidad de los Gobiernos locales y regionales para la Gestión Urbana y Territorial.** La gestión del territorio urbano, es decir, de la estructura urbana, requiere capacidades específicas entre los funcionarios municipales involucrados en formular, administrar y ejecutar los instrumentos de gestión correspondientes¹⁰; sin embargo, según Ciccone y Hall (1996) los Gobiernos Locales en Latinoamérica poseen limitadas capacidades para ello. Actualmente, existe un problema de falta de capital humano capacitado a nivel nacional, ya que ~~actualmente~~ la formación en urbanismo es un complemento de la formación de pregrado del arquitecto (Metzger et al 2016). Además, la distribución de capital humano capacitado es inequitativa en el territorio nacional, y en el espacio rural presenta brechas mucho más críticas. Por ejemplo, en Pasco son 20,900 habitantes por arquitecto colegiado, mientras que en Tacna son 587 habitantes por arquitecto (INEI, 2020; CAP - Concejo Nacional, 2018).
- **Limitada Capacidad de control urbano de los gobiernos locales.** Esta es explicada por la falta de legitimidad social y autoridad de los instrumentos de planificación urbana y territorial. Al referirnos a falta de autoridad, se resalta el inexistente o poco control que ejercen los gobiernos locales en el desarrollo urbano de la ciudad. Lamentablemente, los gobiernos locales no han logrado que sus jurisdicciones se desarrollen cumpliendo los parámetros urbanísticos establecidos en los instrumentos de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano. Es por eso que existen altos porcentajes de viviendas construidas a nivel nacional sin licencias de edificación. Del total de viviendas a nivel nacional, el 64.1% no contaron con licencias de edificación (ENAHU 2019). Al enfocarse a la falta de legitimidad social, se desprenden los bajos niveles de participación ciudadana y satisfacción en la formulación y aprobación de los Instrumentos de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano. Y esta deficiente participación tiene una repercusión directa en el impacto (bajo) de los instrumentos de planificación y gestión urbana y territorial¹¹.
- **Baja capacidad fiscal-financiera o de recaudación tributaria, a nivel local y regional.** Los municipios no cuentan con capacidad fiscal financiera suficiente para asumir los retos del crecimiento y de la gestión urbana que la Ley Orgánica de Municipalidades les asigna¹². Si se analiza la estructura de ingresos, del universo de municipalidades a nivel nacional para el año 2020, se aprecia que apenas el 5.4% de los ingresos municipales recaudados provienen del Impuesto Predial (MEF 2020). Asimismo, la recaudación del impuesto predial en el Perú representa apenas alrededor del 0,17 % del PBI, una cifra muy inferior a la de otros países latinoamericanos como Colombia (0,5 %), Argentina (0,53 %), Chile (0,66 %) o Uruguay (0,71 %). Según la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo (p.56-57), esta situación se ve limitada por diversos factores, principalmente por la reducida dimensión del mercado de capitales y del mercado inmobiliario, la escasa cultura de pago de la

¹⁰ Ídem al anterior.

¹¹ PNVU, C1b.

¹² Carranza Ugarte LD, Tuesta Cárdenas D (2003). "Consideraciones para una Descentralización Fiscal: Pautas para la Experiencia Peruana".

población, la baja capacidad de recaudación de municipios y la elevada dependencia de las transferencias del Gobierno Nacional.

- **Deficiente Articulación territorial de las inversiones de equipamiento urbano en los tres niveles de gobierno.** Los sistemas viales y de espacios públicos—junto con el equipamiento urbano correspondiente—son los que definen la estructura urbana de las ciudades. Si estos sistemas no están concebidos como tales, la estructura de la ciudad (densidades, usos, vías y espacios públicos) no funcionará de manera eficiente¹³. Además, Carruthers y Ulfarsson (2003) han demostrado que los costos per cápita de servicios como infraestructura de agua y saneamiento, vías, protección policial y educación, se reducen conforme aumenta la densidad de un área urbana.

Las ciudades latinoamericanas actuales, sobre todo las ciudades metropolitanas han perdido su estructura morfológica original y el conjunto de estos equipamientos ya no conforman un “sistema coherente y estructurante” del tejido residencial¹⁴. En el Perú, la gestión de las inversiones en equipamiento urbano y espacios públicos es atomizada y fragmentada, en donde la preeminencia de pequeños proyectos de inversión sobre aquellos de gran envergadura impide aprovechar las economías de escala y reducir los costos de transacción en la gestión de inversiones. El 42% y 38% de los PIP de las municipalidades distritales y provinciales respectivamente, se encuentran en un rango de S/ 100 mil a S/ 500 mil. Además, el tamaño promedio de un proyecto vial en las principales ciudades del país es de 1,000 ml y el de un proyecto de espacio público 3,300 m² (1/3 de Ha) (Espinoza y Fort - 2017). En ese sentido, la estructura urbana de una ciudad requiere de sistemas viales y de espacios públicos que integren de manera racional las distintas funciones que cumple su territorio. Entonces, si los proyectos de inversión en este tipo de infraestructura son pequeños y desarticulados, no es posible hablar de una inversión eficiente, estructuradora y sistémica¹⁵.

Variable 2. Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social

La variable se refiere a la capacidad del país para garantizar que todas las personas tengan acceso a una vivienda asequible y que cuenta con las condiciones mínimas de seguridad (física y de tenencia), funcionalidad, habitabilidad, adecuación al entorno y protección del medio ambiente¹⁶.

i. Seguridad física:

- Seguridad estructural, de manera que se garantice la permanencia y la estabilidad de sus estructuras.
- Seguridad en caso de siniestros, de manera que las personas puedan evacuar las edificaciones en condiciones seguras en casos

13 Productivity and the Density of Economic Activity: Ciccone y Hall (1996), Urban sprawl and the cost of public services: Carruthers y Ulfarsson (2003) y Streets as public spaces and drivers of urban prosperity: UN Habitat (2013).

14 EL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COMO SISTEMA ESTRUCTURANTE DE LA CIUDAD METROPOLITANA ANALISIS MORFOLOGICO. Arq. IoannisArisAlexiou (2003).

15 Inversión sin Planificación: La calidad de la inversión pública en los barrios: Espinoza y Fort (2017)

16 Norma G.010 Reglamento Nacional de Edificaciones, Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, Reglamento Nacional de Edificaciones – G010, Organización de las Naciones Unidas – HABITAT y Reglamento de Vivienda de Interés Social.

de emergencia, cuenten con sistemas contra incendio y permitan la actuación de los equipos de rescate.

- Seguridad de uso, de manera que, en su uso cotidiano en condiciones normales, no exista riesgo de accidentes para las personas.

ii. **Seguridad de la tenencia:** Condiciones que garanticen a sus ocupantes protección jurídica contra el desalojo forzoso, el hostigamiento y otras amenazas.

iii. **Funcionalidad:**

- Uso, de modo que las dimensiones y disposición de los espacios, así como la dotación de las instalaciones y equipamiento, posibiliten la adecuada realización de las funciones para las que está proyectada la edificación, en virtud de las características culturales, y necesidades productivas de cada localidad.
- Accesibilidad, de manera que permitan el acceso y circulación a las personas con discapacidad

iv. **Habitabilidad:**

- Salubridad e higiene, de manera que aseguren la salud, integridad y confort de las personas.
- Protección térmica y sonora, de manera que la temperatura interior y el ruido que se perciba en ellas, no atente contra el confort y la salud de las personas permitiéndoles realizar satisfactoriamente sus actividades.

v. **Adecuación al entorno y protección del medio ambiente**

- Adecuación al entorno, de manera que se integre a las características de la zona de manera armónica.
- Protección del medio ambiente, de manera que la localización y el funcionamiento de las edificaciones no degraden el medio ambiente.

La variable se enfoca particularmente en que la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social cuente con acceso a una vivienda adecuada.

Esta población está conformada por personas o grupo de personas que, debido a su condición (naturaleza o conjunto de características inherentes a la persona humana o conjunto de personas) o a la situación (conjunto de circunstancias o características que rodean y determinan el estado de la persona en un momento determinado) en la que se encuentra o por la conjunción de ambas, se ven limitadas o impedidas en el ejercicio de sus derechos y por tanto expuestas a cualquier riesgo, desprotección familiar o discriminación, y además, se encuentran ubicadas en los sectores I, II y III de la población agrupada según quintiles de ingreso, tales como:

- Personas con discapacidad.
- Personas adultas mayores.
- Personas desplazadas y migrantes.
- Población indígena.

- Población que se encuentra asentada en zonas de riesgo no mitigable o riesgo recurrente y es parte de un proyecto de reasentamiento.
- Otros que sean identificados en situación de vulnerabilidad social en la normativa correspondiente.

El nivel de acceso a una vivienda adecuada se mide a través del porcentaje de hogares con déficit cuantitativo (hogares sin vivienda y/o con viviendas no adecuadas - viviendas improvisadas NO PROPIAS, no destinadas para habitación humana) y el déficit cualitativo - medido en base a las características de materialidad irrecuperable en las paredes, nivel de hacinamiento y acceso a servicios básicos.

- a) **Para el análisis de la situación** actual de esta variable se ha identificado tres (3) indicadores con sus valores históricos, teniendo en cuenta el alcance del sector y como el sector interviene en una población específica.

Tabla Nº 11 Comportamiento histórico y valor actual de los indicadores de la variable prioritaria 2

Variable prioritaria	Acceso a vivienda adecuada (materialidad, hacinamiento, ssbb), priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social					
Indicador	Valores Históricos					Valor Actual
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porcentaje de hogares rurales pobres con déficit cualitativo de viviendas	22.1	21.1	20.3	18.6	18.5	17.2
Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cuantitativo de viviendas	7.7	8.2	7.0	6.2	7.6	7.0
Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cualitativo de viviendas	12.9	12.6	12.1	14.3	14.9	14.1

Nota 1: Se estimó el déficit habitacional 2017-2019 con la metodología utilizada en el cálculo del Déficit habitacional 2007, ajustándose posteriormente sus factores de expansión con el censo 2017 (Post Estratificación). La metodología empleada para la estimación está en proceso de revisión y posterior aprobación.

Nota 2: Dado que en la muestra de la encuesta ENAHO 2017, no presenta casos de viviendas no adecuadas en la sierra y la selva, no se ha podido ajustar los factores para ese ámbito, por lo presenta una diferencia de 4.951 casos, respecto a los resultados del censo nacional 2017.

Nota 3: La ENAHO 2020 tiene dos modalidades de recojo de información: 50,0% por entrevista presencial y 50,0% por entrevista telefónica.

Nota 4: La información es preliminar, dado que está pendiente la revisión de la metodología del déficit habitacional con la DGPPVU y PNVR.

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares 2017-2021

Elaborado por la OPM.

b) Valor de Referencia

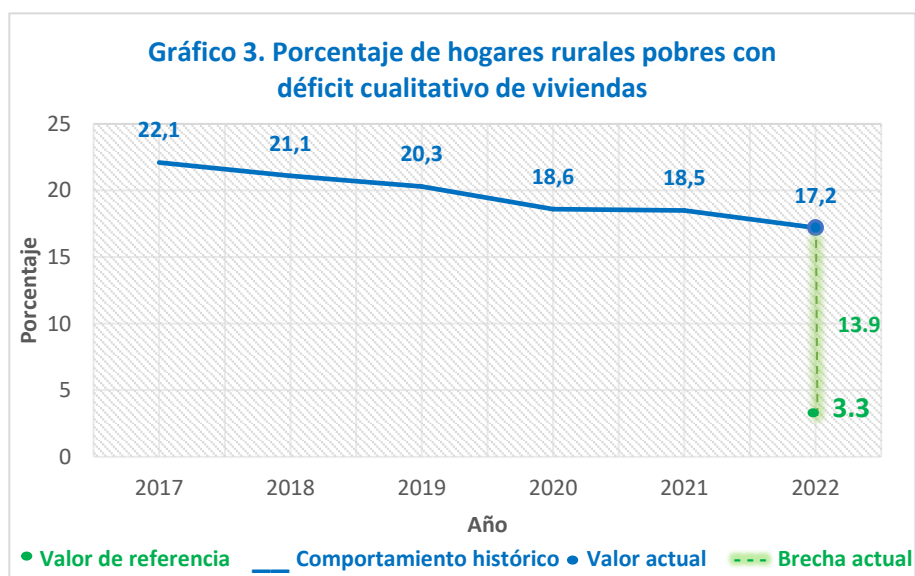
El valor de referencia para estos indicadores se ha definido teniendo como sustento la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo al 2030¹⁷.

Tabla N° 12 Valor de referencia y brecha de los indicadores de la variable prioritaria 2

Indicador	Valor actual	Valor de referencia	Brecha
Porcentaje de hogares rurales pobres con déficit cualitativo de viviendas	17.2%	3.3%	13.9pps
Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cuantitativo de viviendas	7%	0%	7pps
Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cualitativo de viviendas	14.1%	3.3%	10.8pps

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares 2017-2021

Elaborado por OPM



Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares 2017-2022

Elaborado por la OPM

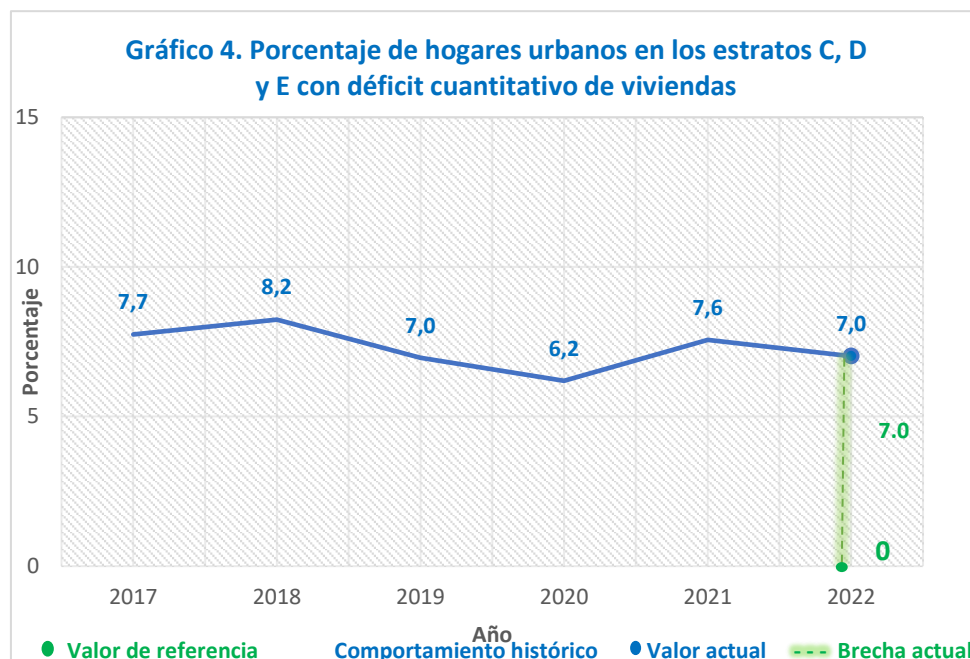
Este indicador ha evidenciado una reducción del 22% en los últimos 5 años pasando de 22.1 en el 2017 a 17.2% en el 2022, esto obedece al impacto que ha tenido la intervención del Programa Nacional de Vivienda Rural. –PNVR.

Sin embargo, comparando el valor actual del indicador con el valor de referencia del 3.3%, este presenta una brecha de 13.9 pps.

El siguiente indicador está centrado en la población donde el sector se enfoca en este caso en los niveles socioeconómicos C,D y E, el mismo que mide el porcentaje de hogares urbanos con déficit cuantitativo de vivienda, el cual está compuesto por el déficit tradicional que es la cantidad total de hogares - cantidad total de viviendas con ocupantes presentes y por las Viviendas no adecuadas que son las viviendas improvisadas no propias (material ligero, materiales de desecho, o

17 Anexos de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo Pág. 123-124.

ladrillos y adobes superpuestos y además no poseen derecho de propiedad sobre el terreno) + locales no destinados para habitación



Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares 2017-2022

Elaborado por la OPM

humana (establos, graneros, fábricas, carpa, casa rodante).

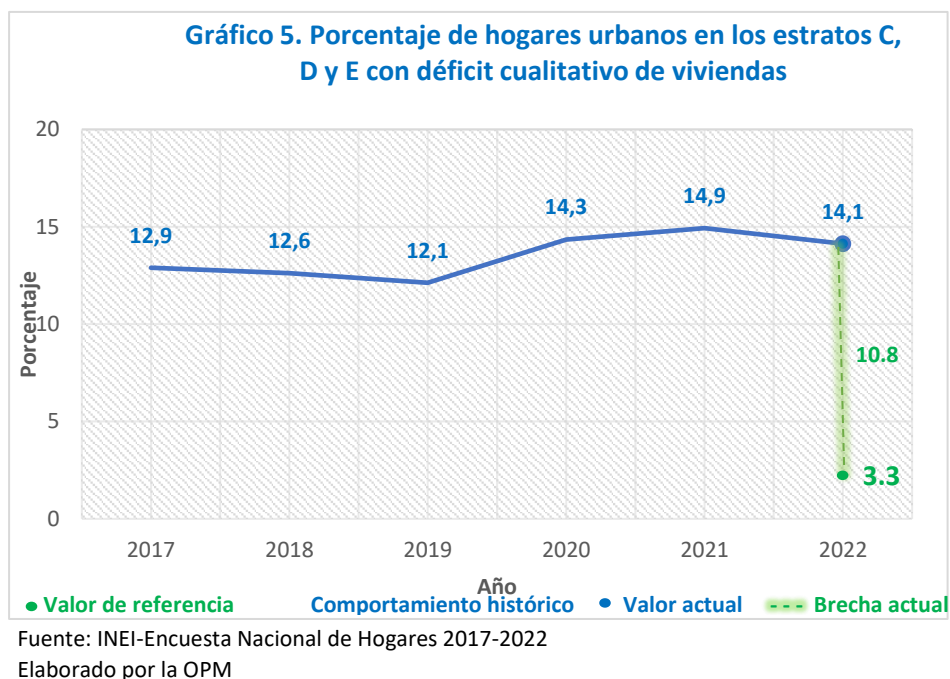
Comparando su valor actual con el valor de referencia de 0, presenta una brecha del 7pps.

Dicho indicador como podemos observar en el gráfico ha tenido un comportamiento inestable, en el 2017 de 7.7% subió a 8.2% en el 2018, para luego bajar a 6.2% en el 2020, subiendo a 7.6% en el 2021 disminuyendo ligeramente a 7% en el 2022.

El indicador posterior se enfoca en la población donde el sector direcciona sus esfuerzos como son los hogares urbanos de los NSE C, D Y E con viviendas con déficit cualitativo, es decir hogares en viviendas con material irrecuperable, viviendas hacinadas o viviendas con servicios básicos deficitarios (agua potable, desagüe y electricidad).

Como observamos en el gráfico siguiente, en el 2020 empezó a incrementarse el porcentaje de hogares urbanos de estos sectores con déficit cualitativo de viviendas, esto influenciado por la pandemia y posteriormente a pesar de los esfuerzos del sector con los bonos en sitio propio y para adquisición de vivienda nueva, este no ha podido recuperar los niveles de años anteriores esto obedece también al factor demanda que crece continuamente.

Actualmente dicho porcentaje alcanza 14.1% que, comparado con el valor de referencia de 3.3 % que plantea la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo al 2030, se obtiene una brecha de 10.8pps.



c) Actores que influyen en el comportamiento de la variable

Se han identificado los actores que se encuentran actualmente relacionados con la variable prioritaria, debido a que influyen en su comportamiento, o porque se ven influenciados, para facilitar su identificación, se presenta la siguiente tabla.

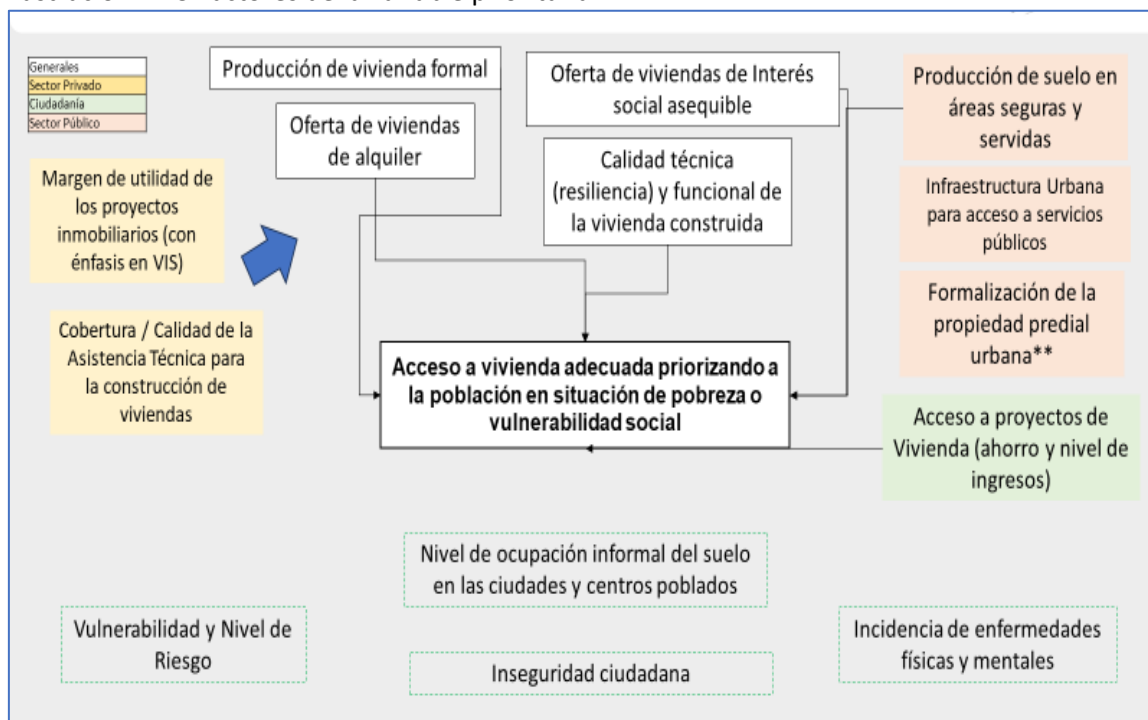
Tabla N° 13 Actores de la variable prioritaria 2

ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
Sector Público	Acceso a vivienda adecuada, priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Sector Público
MVCS: DGPRVU, DC, DGADT (Regulatorio)		Gobierno Local (ingresos prediales)
MVCS: PGSU (Producción Suelo)		Sector Privado
MVCS: DGPPVU, PNVR (soluciones habitacionales)		Sector Construcción: Desarrolladores Inmobiliarios
MVCS: PNC (reasentamiento poblacional, GRD)		Sector Construcción: Entidades Técnicas
MVCS: PNSU, PNSR, PASLC (infraestructura en Saneamiento)		Sector Construcción: Entidades promotoras de vivienda de interés social
SBN		Ciudadanía
FMV		Ciudadanos/as
COFOPRI		Ciudadanos/as de Nivel Socioeconómicos C, D, y E*
SENCICO		Ciudadanos/as en Pobreza monetaria*
CONGRESO		Población vulnerable (jefe de hogar con discapacidad, adulto mayor, jóvenes, mujeres) *
INEI (identificación de beneficiarios)		Población localizada en áreas urbanas deterioradas o con usos obsoletos*
SUNARP (información suelo privado, público)		Población ubicada en zona de muy alto riesgo no mitigable y otras categorías*
CENEPRED (estimación de riesgo)		Ciudadanos/as en Barrios Urbano - Marginales*

ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
MEF (recursos)		Sector Construcción: Núcleos Ejecutores
GL (direcciones de vivienda y urbanismo)		Sector Construcción: Profesionales y Técnicos
GR (direcciones de vivienda y urbanismo)		Sector Construcción: Trabajadores
EPS, Prestadores de los servicios de Saneamiento		
Prestadores de los servicios de Energía eléctrica		
Sector Privado		
Instituciones de Educación Superior		
Centros de investigación		
Sector Construcción: Desarrolladores Inmobiliarios		
Sector Construcción: Entidades Técnicas		
Sector Construcción: Entidades promotoras de vivienda de interés social		
Sector Construcción: Revisores Urbanos		
Sector Informal (traficantes de terrenos)		
Entidades Financieras		
Empresas del sector Minero, Hidrocarburos (fuente de financiamiento)		
Ciudadanía		
Sector Construcción: Núcleos Ejecutores		
Sector Construcción: Profesionales y Técnicos		
Sector Construcción: Trabajadores		
Sociedad civil organizada (para la formalización)		

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 6 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1a-uSaARcyLMgN_nZLM-td6J4Zr-v7nmI?usp=sharing)
Elaborado por la OPM.

Ilustración N° 3 Factores de la variable prioritaria 2



Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 5 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE VARIABLES PRIORIZADAS con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1P-ftmrGOiuPvN1d9SQJtnJmyps0a4_IT?usp=sharing).

Elaborado por la OPM.

d) Factores que condicionan la situación de la variable prioritaria

Los factores que influenciaron en el comportamiento de esta variable, por el lado de la oferta, fueron:

- **Producción de vivienda formal.** Este factor desempeña un papel fundamental en el acceso a vivienda adecuada para la población. La vivienda formal suele estar sujeta a estándares de construcción y calidad establecidos por regulaciones gubernamentales. Esto garantiza que las viviendas sean seguras, saludables y aptas para su ocupación, lo que mejora la calidad de vida de los residentes. Así también, las viviendas formales tienden a estar ubicadas en áreas urbanizadas y planificadas, lo que facilita el acceso a servicios básicos como agua potable, electricidad, saneamiento y servicios de transporte público, en otras palabras, acceder a una vivienda adecuada. Finalmente, la producción de vivienda formal puede ser planificada para abordar las necesidades de diferentes grupos de ingresos, lo que contribuye a la equidad en el acceso a vivienda adecuada¹⁸. Sin embargo en el Perú existen muy pocos mecanismos para la generación de suelo urbano habilitado para proyectos de vivienda social, la limitada oferta de vivienda social sumada a las estrategias paliativas del Estado de dotación de servicios y provisión de títulos llevan a la población a resolver sus necesidades de vivienda por su cuenta. De acuerdo con la ENAPRES 2019, existían 12.8

¹⁸ Juicio de expertos.

millones de peruanos residiendo en viviendas sin título de propiedad, lo que representa el 40% de la población peruana. Asimismo, a nivel de departamentos resaltan Puno (63%), Cajamarca (61%), Huánuco (50%) y San Martín (50%), como los ámbitos territoriales donde el porcentaje de población en esta condición supone igual o más del 50% de su población total, es decir son dominantes. Esto resulta en viviendas inadecuadas lo cual impacta directamente en las condiciones inadecuadas de habitabilidad y en el acceso a una vivienda adecuada¹⁹.

- **Oferta de viviendas de Interés social asequible.** El nivel de oferta de VIS asequible dificulta o facilita el acceso de una vivienda adecuada por parte de la población más vulnerable. La variación de oferta de VIS asequible se asocia con variaciones en los precios del sector construcción, precios del Suelo, tiempo otorgamiento de licencias de habilitación urbana y/o edificación, especulación inmobiliaria, tasas de interés, entre otros; los cuales motivan que el mercado inmobiliario, en búsqueda de beneficios²⁰, se oriente hacia un segmento de la población que difiere al de la población objetivo; esto es, en los centros urbanos de mayor ingreso y con mayor dinamismo económico²¹.

La carencia de oferta de VIS ha generado que gran parte de hogares opten por ocupaciones informales, ya que el sector privado inmobiliario no tiene grandes incentivos para invertir en viviendas de interés social, o al menos eso se ha evidenciado a la fecha²². Por ejemplo, mediante estudios realizados por el Fondo Mivivienda en el año 2018, que analiza la demanda efectiva en comparación a la oferta de vivienda, se identifica que existe una demanda efectiva en Lima Metropolitana y el Callao de 99,387 viviendas por debajo de los \$ 130,000 de los cuales el mercado inmobiliario oferta entre los programas de MiVivienda y Techo Propio un total de 12,090 bonos para adquisición de Viviendas de Interés Social; por lo tanto se verifica que el estado cubrió solo el 12% de la demanda efectiva de vivienda²³.

Otro aspecto clave que está detrás de la oferta de vivienda, es el **margen de utilidad de los proyectos inmobiliarios**, el cual depende a su vez del Índice de precios del sector construcción, de los precios del suelo y el tiempo de otorgamiento de licencias de habilitación urbana y/o edificación. Este margen influye, además, en las decisiones de inversión de los desarrolladores, el tipo de viviendas construidas, la innovación y la calidad de las viviendas, así como en la localización geográfica de los proyectos, siendo finalmente un factor clave en la dinámica del mercado de bienes raíces y pudiendo tener

19 Política Nacional de Vivienda y Urbanismo Pag.102, 104.

20 Política Nacional de Vivienda y Urbanismo: Causa Indirecta 3a: Limitada oferta de vivienda digna y adecuada para población en condiciones de vulnerabilidad, y sectores medios y bajos - Desincentivos para proyectos de vivienda social nueva.

21 CAMARA PERUANA DE CONSTRUCCION (CAPECO) - 2017, 22 Estudio "El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y el Callao".

22 Ídem al anterior

23 PNVU, Limitada oferta de vivienda social (pág. 96)

ramificaciones importantes para la disponibilidad y la variedad de viviendas ofrecidas a los compradores. Asimismo, un bajo margen de utilidad tiene un impacto directo, no sólo en la oferta, sino también en la calidad de la vivienda producida, ya que los desarrolladores en su intento de mantener el margen podrían reducir la calidad de los materiales²⁴. De igual manera, la demora en procesos de otorgamiento de licencias de habilitación urbana y/o edificación para la ejecución de las mismas, constituyen otros desincentivos para la inversión y construcción de viviendas. El tiempo promedio para la obtención de la licencia de construcción de un proyecto inmobiliario en el Perú es de 137 días, y se estima que el costo de estos trámites representa entre el 3% y 4% del precio de venta de la vivienda²⁵.

Asimismo, **el valor del suelo** es un fuerte componente del costo de producción de las viviendas, estimaciones del Banco Mundial señalan que el precio del suelo representa aproximadamente el 17% del precio de una Vivienda de Interés Social y entre el 30% y 40% de una vivienda a valor de mercado²⁶. Este aspecto que se ve reforzado cuando las viviendas son producidas en ámbitos con centralidades muy concentradas, o la potencial generación de habilitaciones urbanas termina por impactar en el precio del suelo a través de la Especulación inmobiliaria. Y según Brain & Sabatini (2006), los mayores precios del suelo conducen a los constructores de vivienda social a disminuir superficie y calidad, y/o a localizar los proyectos en zonas periféricas²⁷ donde el precio del suelo es más económico, generando la extensión de la estructura urbana (difusa), lo cual redundaría en el aumento del precio del suelo mejor localizado, y genera un mayor gasto para la población, en tiempo y dinero destinado al traslado.

- **Oferta de viviendas de alquiler.** Una oferta amplia de viviendas de alquiler asequibles brinda a las personas de bajos ingresos la oportunidad de acceder a una vivienda adecuada sin tener que enfrentar la carga financiera de una compra. Esto puede ser esencial para las personas que no tienen los recursos para comprar una vivienda, pero aún necesitan un lugar para vivir. Aparte de ello, la vivienda de alquiler puede ofrecer una mayor flexibilidad en términos de duración y ubicación, lo que permite a las personas cambiar su vivienda según sus necesidades cambiantes. Esto es importante para la población pobre, que a menudo enfrenta inestabilidad laboral y económica. Una mayor disponibilidad de viviendas de alquiler puede reducir la inseguridad residencial²⁸.

- **Calidad técnica y funcional de la vivienda construida**

24 Ídem al anterior.

25 Política Nacional de Vivienda y Urbanismo. Pago 98,99

26 PNVI, Desincentivos para proyectos de vivienda social nueva - Brain & Sabatini (2006) (PAG 98).

27 Causa Indirecta 2.2 del Modelo operacional 0146: Ocupación informal.

28 Juicio de expertos.

Esta condición tiene un impacto significativo en el acceso a una vivienda adecuada. La vivienda adecuada no se trata solo de tener un techo sobre la cabeza, sino de tener un lugar seguro, saludable y funcional para vivir. Una vivienda construida con alta calidad técnica tiene una mayor durabilidad y requiere menos mantenimiento a lo largo del tiempo. Esto significa que los residentes no se enfrentarán a reparaciones costosas y molestas con frecuencia, lo que mejora la estabilidad y la seguridad de su vivienda a largo plazo. Asimismo, una vivienda bien aislada y diseñada para maximizar el uso de la luz natural puede reducir los costos de energía para los residentes, lo que puede ser especialmente importante para personas de bajos ingresos²⁹. La baja calidad de las viviendas responde a la falta de asesoría técnica en la construcción y al porcentaje de población residente en viviendas propias cuyo material predominante en el piso es la tierra, presentándose un total nacional de 5 millones de ciudadanos peruanos en viviendas propias que viven en estas condiciones de habitabilidad, es decir el 22% de la población nacional en viviendas propias³⁰.

Cobertura y calidad de la Asistencia Técnica para la construcción de viviendas.

La construcción de una vivienda es un proceso técnico, especializado y complejo. No contar con asesoría técnica trae consigo problemas como una deficiente estructuración de las viviendas, baja calidad de la construcción, deficiencias en la arquitectura o la inadecuada utilización de los materiales de construcción, y en consecuencia, no poder acceder a una vivienda adecuada³¹. El 68.9% del total de viviendas construidas no ha sido asistida técnicamente por profesionales en la materia (ENAH, 2019), siendo estos ubicados en su mayoría en Barrios Urbanos Marginales a nivel nacional, donde residen aproximadamente 12.8 millones de peruanos en viviendas sin título de propiedad, y que representa el 40% de la población peruana (ENAPRES, 2019).

Por otro lado, hay acciones desde el estado que también han tenido un impacto sobre la oferta de vivienda, y por ende en el acceso a una vivienda adecuada como son:

- **La producción de suelo en áreas seguras y servidas.**

Una vivienda adecuada requiere ser construida en suelo urbano o urbanizable (el suelo urbanizable lo conforman los terrenos que el planeamiento general de cada municipio considera adecuados, en principio, para ser urbanizados). No obstante, la disponibilidad de este tipo de terrenos está sujeta a factores geográficos, normativos y técnicos que

²⁹ Ídem al anterior.

³⁰ PNVU - Viviendas sin asistencia técnica (pág. 108,111).

³¹ Causa Indirecta 3a de la PNVU - Viviendas sin asistencia técnica.

delimitan si un tipo de suelo es adecuado o no para el asentamiento de viviendas.

La escasez de suelo urbanizable conlleva a que muchas viviendas se construyan en suelo no adecuado como en las laderas de cerros, al borde de los ríos, etc. Esto sucede porque si el bien es escaso el precio será muy alto, puesto que la oferta es limitada. Entonces, dado que el acceso a suelos urbanizables depende de la capacidad de pago de cada individuo u hogar, los hogares con mayores recursos económicos eligen antes dónde asentarse y los hogares con menos recursos no pueden acceder a viviendas formales adecuadas, lo que contribuye a surgimiento de asentamientos humanos precarios y, en muchos casos, ilegales³².

- **La Formalización de la propiedad predial urbana**, la cual tiene un doble efecto en la variable. Por un lado, siempre y cuando se cumpla con las condiciones legales, conlleva a que la tierra se habite articuladamente a los servicios de la ciudad al seguir una planificación respecto a la organización de la ciudad, lo cual es consistente con un adecuado acceso a servicios básicos³³. Sin embargo, por otro lado, repercute en el crecimiento de la informalidad, al avalar la expectativa que tienen las familias que se posesionan de terrenos informales. El Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI estimó a diciembre del 2004 la existencia de casi 2.5 millones de predios/lotes informales, de los cuales se formalizaron más del 78% al cierre del 2021. Al 31 de diciembre de 2011, la demanda potencial (2005-2011) fue de más de 1.9 millones de predios/lotes. Al cierre del 2021 se ha logrado formalizar solo el 4% (Reporte de Seguimiento PESEM 2021).

- **Limitada cobertura de Infraestructura Urbana para acceso a servicios públicos,**

De acuerdo a la PNVU³⁴, cuando se hace referencia a las “soluciones habitacionales adecuadas” se está considerando componentes relacionados a la habitabilidad interna (vivienda) y externa (entorno) y al conjunto de características que son objeto de valoración, que permiten reconocer el grado en que una vivienda adecuada y su entorno responden al propósito y a las necesidades de los usuarios.

32 Modelo operacional del PP 146: Acceso de las Familias a Vivienda y Entorno Urbano Adecuado.

33 Causa Indirecta 2.2: Ocupación informal del Modelo operacional PP 0146.

34 Política Nacional de Vivienda y Urbanismo: Causa Indirecta 3a: Limitada oferta de vivienda digna y adecuada para población en condiciones de vulnerabilidad, y sectores medios y bajos - Desincentivos para proyectos de vivienda social nueva

En ese sentido, una vivienda adecuada requiere de un ambiente óptimo para que sus habitantes logren su desarrollo personal. En tal sentido, dicho ambiente contempla dos componentes. El primero es la infraestructura, es decir, infraestructura para la dotación del servicio de agua y saneamiento, energía eléctrica (habitabilidad interna), calles asfaltadas, veredas, parques entre otros (habitabilidad externa); mientras que el segundo es el equipamiento urbano que se refiere a espacio públicos de calidad, escuelas cercanas, transporte público, entre otros.

El déficit de infraestructura y de equipamiento urbano de calidad en zonas vulnerables, como los asentamientos humanos, pueblos jóvenes, barrios, etc., genera que sus hogares residentes no se integren óptimamente a los servicios de la ciudad, lo que involucra habitabilidad inadecuada también³⁵.

Variable 3. Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito urbano

La variable "Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito urbano" se refiere a la capacidad de una comunidad, ciudad o país para garantizar que todas las personas del ámbito urbano tengan acceso a servicios de saneamiento básico, seguro y sostenible, y que estos servicios se mantengan y mejoren con el tiempo.

Para lograr esta variable, se deben tener en cuenta varios aspectos, tales como:

- i. Cobertura: El primer paso para garantizar el acceso universal a servicios de saneamiento es asegurarse de que todas las personas del ámbito urbano tengan acceso a ellos. Esto implica garantizar que se construyan y mantengan servicios de saneamiento adecuados en todas las áreas urbanas.
- ii. Calidad: No basta con tener acceso a servicios de saneamiento, sino que estos deben ser seguros y de buena calidad. Esto implica asegurarse de que los servicios de saneamiento estén diseñados y contruidos según las normas y estándares técnicos adecuados, y que se realicen controles regulares de calidad y seguridad.
- iii. Sostenibilidad: Los servicios de saneamiento deben ser sostenibles a largo plazo, lo que implica garantizar que se dispongan de los recursos necesarios para mantener y mejorar los servicios de saneamiento en el tiempo. Esto implica garantizar la sostenibilidad

35 Modelo operacional del PP 146: Acceso de las Familias a Vivienda y Entorno Urbano Adecuado

Ceballos, O. (2008). La cualificación de la periferia urbana y el espacio público: Una reflexión desde las políticas públicas. *Revista de Estudios Regionales y Urbanos*, 207-227.

Lazcano, M. (agosto de 2005). El acceso al suelo y a la vivienda de los sectores informales: el caso de la ciudad de México. *Revista del Instituto de Vivienda*, 20(54), 18-54.

Romo, M., Córdova, G., Fuentes, C., & Brugués, A. (2012). La vivienda nueva en la ciudad de Chihuahua: oferta y demanda. *Economía, Sociedad y Territorio*, 12(40), 657-688.

Hidalgo, R. (mayo de 2007). ¿Se acabó en suelo en la gran ciudad? Las nuevas periferias metropolitanas de la vivienda social en Santiago de Chile. *Revista de Estudios Urbano Regionales*, 33(98), 57-75.

financiera, técnica y social de los servicios de saneamiento, así como la participación activa de las comunidades en su mantenimiento y mejora.

- iv. Equidad: La variable de acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad también implica garantizar que todas las personas tengan acceso a los mismos servicios de saneamiento, sin importar su género, edad, origen étnico o nivel socioeconómico.

- a) **Para el análisis de la situación** actual de esta variable se han identificado tres (3) indicadores con sus valores históricos y el actual, lo que permitirán describir su comportamiento y comprender mejor la situación y dinámica de esta variable.

A continuación, se muestra su comportamiento histórico

Tabla Nº 14 Comportamiento histórico y valor actual de los indicadores de la variable prioritaria 3

Variable prioritaria	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito urbano									
Indicador	Valores Históricos									Valor Actual
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública en el ámbito urbano ^{1/}	93.4	93.6	94.0	94.5	94.5	95.3	95.1	94.9	94.4	93.0
Porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitarias de excretas en el ámbito urbano ^{2/}	84.2	84.7	87.7	88.5	89.2	90.5	90.7	89.4	87.6	87.2
Porcentaje del volumen de aguas residuales tratadas de forma efectiva en el ámbito urbano ^{3/}						68.3	64.8	61.7	51.2	55.4

1/ Incluye abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y pilón de uso público.

Nota 1: El indicador 2020 contiene información tomada bajo la modalidad de entrevista presencial en los meses de enero a marzo y setiembre a diciembre 2020, para los demás meses no se cuenta con información ya que no se hizo seguimiento a las preguntas que construyen el indicador, debido a la reducción del cuestionario por el aislamiento social.

Nota 2: El indicador 2021 contiene información tomada bajo la modalidad de entrevista presencial durante todo el año 2021, a excepción del mes de febrero en algunos departamentos (Áncash, Apurímac, Ayacucho, Prov. Const. del Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, Lima, Loreto, Madre de Dios, Pasco y Puno) debido a la ampliación del estado de emergencia donde las entrevistas se realizaron con cuestionario reducido bajo la modalidad telefónica.

2/ Incluye servicio higiénico conectado a red pública de desagüe dentro de la vivienda, red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y letrina (Por observación directa).

3/ Cumpliendo la normativa ambiental vigente relativa a LMP o ECA, según corresponda. Se estima sobre el total de agua residual generada que pasa por la red de alcantarillado para hogares en el ámbito de prestación de las EPS. Se sigue la metodología propuesta por la SUNASS; o la que determine el ente rector.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES (1/ y 2/), SUNASS – Benchmarking Regulatorio de Empresas Prestadoras 2023 (3/).

Elaborado por la OPM.

- b) **El Valor de Referencia de los indicadores de esta variable**, el cual refleja una situación adecuada o ideal de cada uno de los indicadores son los que a continuación se presentan:

Tabla Nº 15 Valor de referencia y brecha de los indicadores de la variable prioritaria 3

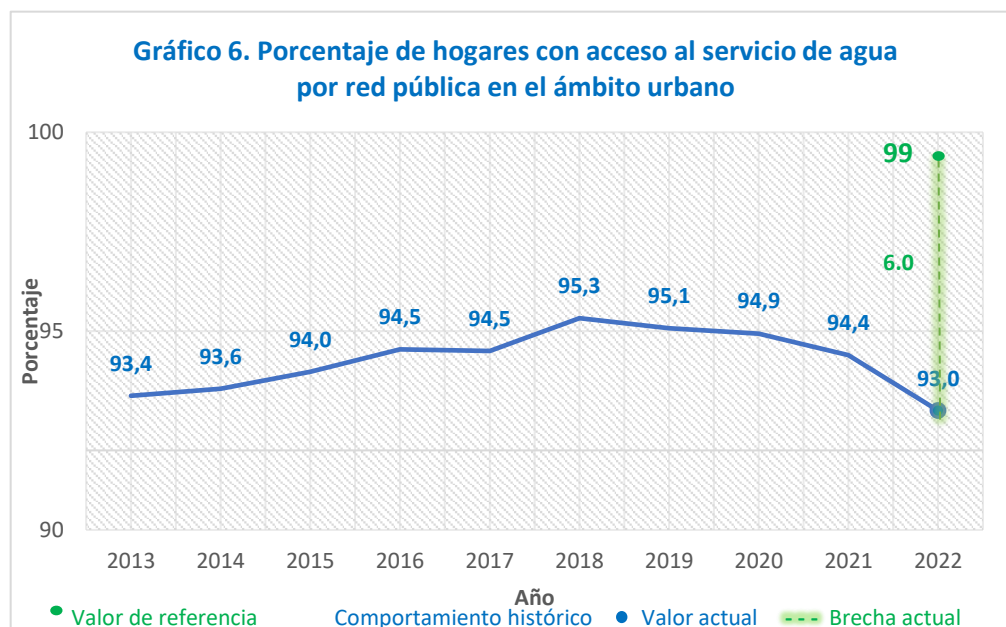
Indicador	Valor actual	Valor de referencia	Brecha
Porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública en el ámbito urbano ^{1/}	93.0%	99%	6.0pps
Porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitarias de excretas en el ámbito urbano ^{2/}	87.2%	94%	6.8pps
Porcentaje del volumen de aguas residuales tratadas de forma efectiva en el ámbito urbano ^{3/}	55.4%	100%	44.6pps

Fuente: CEPLAN – Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (1/ y 2/), MVCS – Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026 (3/)

Elaborado por la OPM.

Dichos valores de referencia han sido tomados del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional para cada uno de los indicadores, a excepción del indicador del volumen de aguas residuales tratadas de forma efectiva en el ámbito urbano, el cual fue tomado del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.

El comportamiento del acceso universal a servicios de saneamiento se mide a través de indicadores como el porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública en el ámbito urbano, el cual ha tenido un comportamiento ascendente entre los años 2013 y 2018 llegando al 95.3%, para luego presentar al 2022 una disminución de 2.3 pp.



Nota: Incluye abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y pilón de uso público

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES (histórico). PEDN (referencia)

Elaborado por la OPM.



El valor actual de este indicador al 2022 es de 93.0% que al compararlo con el valor de referencia de 99%, este presenta una brecha de 6.0pps.

Teniendo en cuenta el enfoque territorial para el análisis de este indicador presentamos a continuación su comportamiento a nivel nacional, por departamentos, donde se observa que 5 departamentos Lima, Arequipa, Piura, La Libertad y Lambayeque, concentran el 58.2% de la población urbana del país (Censo 2017), y son los que definen el comportamiento de este indicador.

Asimismo, los departamentos que mayor brecha presentan en el ámbito urbano, respecto al valor de referencia son Loreto, Ucayali, Tumbes, Piura y Puno con 24.5pps, 22.5pps, 17.2pps, 14.6pps y 11.7pps respectivamente.

Tabla N° 16 Comportamiento histórico, valor actual y brecha del indicador 1 a nivel departamental de la variable prioritaria 3 1/

Ámbito	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	BRECHA ^{2/}
Perú Urbano	93.4	93.6	94.0	94.5	94.5	95.3	95.1	94.9	94.4	93.0	6.0
Amazonas	96.7	95.7	97.6	96.7	95.9	96.4	97.1	96.9	96.9	95.7	3.3
Ancash	98.3	98.2	97.6	98.8	97.8	98.9	98.8	94.9	95.2	93.4	5.6
Apurímac	98.8	99.5	98.5	97.8	99.0	98.7	99.4	98.8	98.7	99.2	0.0
Arequipa	95.6	96.6	98.4	98.1	97.9	99.0	98.7	97.8	97.3	97.3	1.7
Ayacucho	97.5	97.2	98.7	98.6	98.2	98.2	98.9	98.3	97.1	97.0	2.0
Cajamarca	98.1	98.1	97.9	97.5	98.3	98.6	97.9	98.4	99.4	96.9	2.1
Callao	95.8	95.2	95.9	95.8	96.5	97.2	97.6	97.6	97.1	97.5	1.5
Cusco	98.9	99.3	99.1	99.5	99.5	99.3	99.5	98.8	98.8	98.6	0.4
Huancavelica	95.6	97.3	97.3	97.1	98.2	98.2	98.1	99.3	99.7	98.3	0.7
Huánuco	91.1	92.5	93.5	93.2	91.6	94.4	96.0	95.7	96.2	95.7	3.3
Ica	93.7	92.8	92.7	92.7	93.3	93.6	93.5	93.5	95.0	91.5	7.5
Junín	95.8	97.5	97.7	97.7	98.3	98.7	97.7	98.7	98.4	98.3	0.7
La Libertad	91.8	94.5	94.7	94.5	95.5	95.8	93.6	96.1	96.0	94.3	4.7
Lambayeque	92.3	93.3	92.5	93.7	95.8	95.8	96.6	95.3	95.5	96.5	2.5
Lima	94.3	94.8	95.4	96.6	95.5	96.7	96.6	95.8	94.3	93.2	5.8
Loreto	77.1	72.9	74.4	74.8	75.7	76.3	73.3	78.8	79.8	74.5	24.5
Madre de Dios	94.7	93.6	94.5	95.1	95.9	96.6	95.2	92.4	93.8	92.7	6.3
Moquegua	98.5	99.6	98.9	99.3	99.3	99.6	99.1	99.2	99.1	99.3	0.0
Pasco	91.3	90.8	92.5	89.5	90.5	93.2	92.5	90.3	90.9	89.1	9.9
Piura	87.1	88.2	88.6	88.8	92.2	93.0	92.6	91.6	91.2	84.4	14.6
Puno	84.5	84.3	82.1	82.9	83.0	85.5	84.5	87.4	86.4	87.3	11.7
San Martín	93.3	91.8	92.4	94.6	93.1	93.4	93.2	95.2	94.6	93.5	5.5
Tacna	99.3	99.9	99.7	98.9	99.2	99.6	99.5	99.9	98.5	99.3	0.0
Tumbes	82.3	86.4	83.8	82.1	81.0	79.6	79.9	81.5	90.7	81.8	17.2
Ucayali	87.7	71.1	76.8	76.7	79.3	81.1	81.1	83.8	83.1	76.5	22.5

Nota 1: Si el coeficiente de variación es superior al 15% entonces se considera solo referencial (en rojo).

Nota 2: El indicador 2020 contiene información de enero-diciembre 2020, y está elaborado en base a dos modalidades de recojo de información: 50,0% por entrevista presencial y 50,0% por entrevista telefónica.

1/ Incluye abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y pilón de uso público.

2/Considera el valor de referencia = 99.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES

Gráfico 7 Porcentaje de hogares de Lima con acceso al servicio de agua por pública urbana

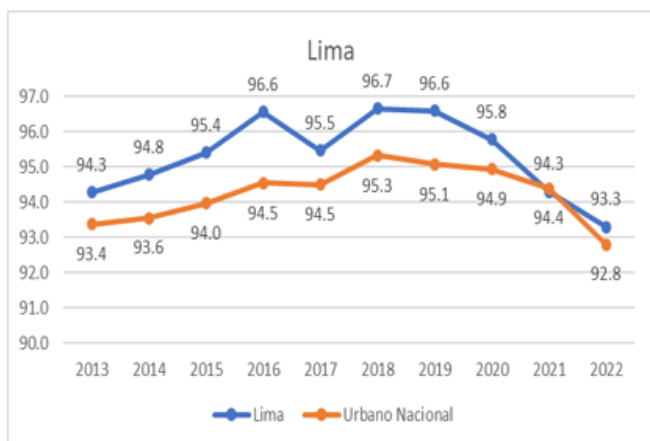


Gráfico 8 Porcentaje de hogares de Arequipa con acceso al servicio de agua por pública urbana

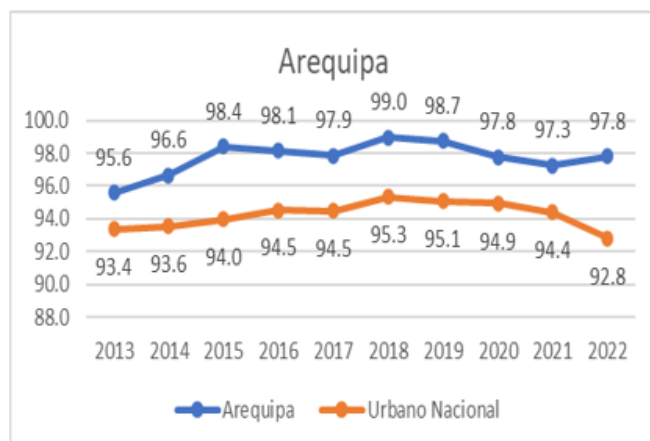


Gráfico 9 Porcentaje de hogares de Piura con acceso al servicio de agua por pública urbana

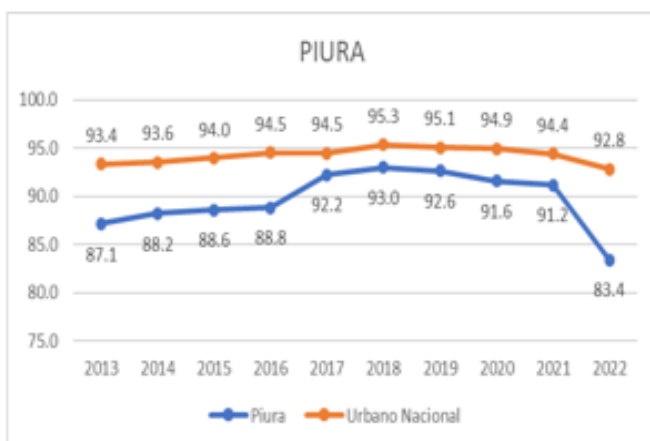


Gráfico 10 Porcentaje de hogares de La Libertad con acceso al servicio de agua por pública urbana

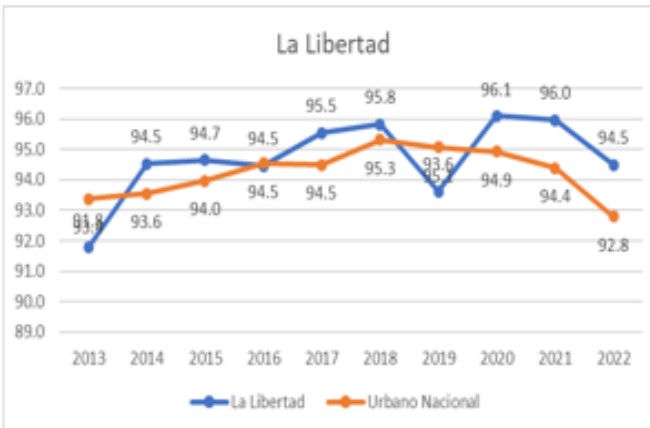
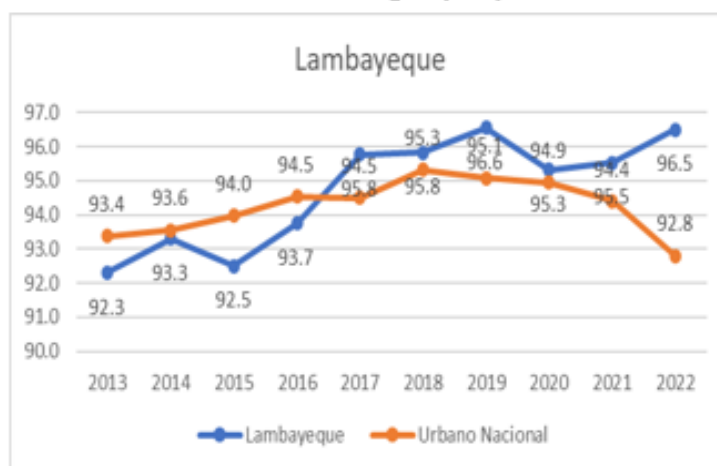


Gráfico 11 Porcentaje de hogares de Lambayeque con acceso al servicio de agua por pública urbana



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES

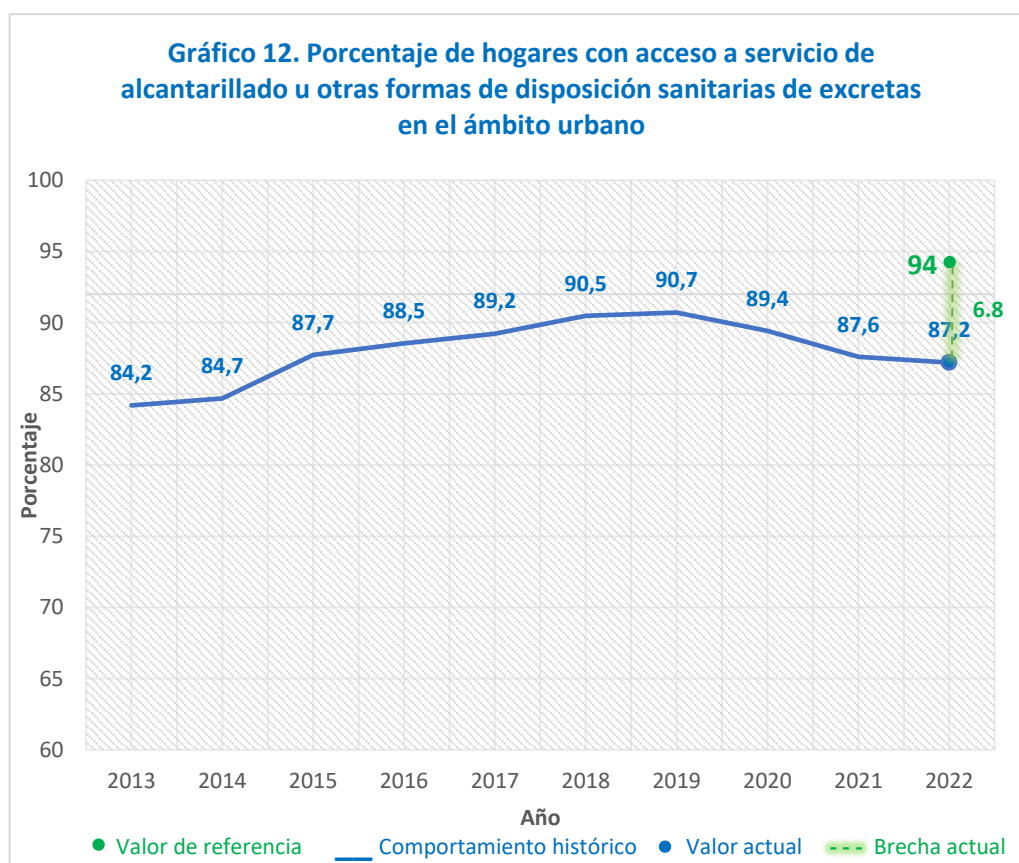


**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**



Otros de los indicadores por el cual se mide el acceso universal a servicios de saneamiento es el porcentaje de hogares con acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitarias de excretas en el ámbito urbano, el cual ha tenido un crecimiento en 6 pp entre 2013 y 2019.

A partir del 2020 este indicador cambia la tendencia y empieza a disminuir llegando al 2022 con un nivel de 87.2% que comparado con el valor de referencia presenta una brecha del 6.8pps.



Nota: Incluye servicio higiénico conectado a red pública de desagüe dentro de la vivienda, red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y letrina (Por observación directa).

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES (histórico). PEDN (referencia)
Elaborado por la OPM

De acuerdo a la Tabla N° 17 se observa que los departamentos que mayor brecha tienen en el acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitarias de excretas en el ámbito urbano son Madre de Dios 51.2pps, Ucayali 43pps, Loreto 27.6pps, Tumbes 21.6pps y Piura 20.7pps.

Tabla N° 17 Comportamiento histórico, valor actual y brecha del indicador 2 a nivel departamental de la variable prioritaria 3

Ámbito	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	BRECHA ^{2/}
Perú Urbano	84.2	84.7	87.7	88.5	89.2	90.5	90.7	89.4	87.6	87.2	6.8
Amazonas	76.1	74.8	80.3	80.5	81.7	84.0	82.1	86.7	85.0	84.5	9.5
Ancash	88.3	91.4	92.1	92.0	93.0	93.9	93.8	91.7	89.5	89.0	5.0
Apurímac	88.9	88.7	88.6	89.9	91.3	89.7	93.3	95.3	91.0	93.2	0.8

Ámbito	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	BRECHA ^{2/}
Arequipa	85.0	84.1	89.3	90.7	93.3	93.8	94.6	90.7	89.3	89.6	4.4
Ayacucho	82.5	85.0	90.3	88.4	87.9	89.6	92.1	85.9	88.0	87.1	6.9
Cajamarca	91.5	92.3	93.7	94.0	96.1	96.5	95.3	96.7	96.3	95.7	0.0
Callao	87.7	86.0	86.7	87.2	93.7	95.6	95.7	95.1	95.7	94.9	0.0
Cusco	94.3	95.9	95.7	96.3	96.5	97.6	97.9	93.1	94.8	95.3	0.0
Huancavelica	78.2	84.5	85.3	88.3	89.2	88.8	91.6	93.7	91.3	88.3	5.7
Huánuco	82.2	81.8	82.7	83.0	82.4	84.8	86.0	94.5	81.7	79.7	14.3
Ica	85.3	84.0	86.1	86.8	91.9	91.1	91.6	88.2	90.2	86.8	7.2
Junín	76.8	77.0	82.8	84.5	84.0	85.4	86.8	90.8	88.7	88.4	5.6
La Libertad	83.3	83.5	87.9	87.6	89.9	90.3	89.1	88.1	89.4	90.2	3.8
Lambayeque	85.5	86.2	88.8	91.0	91.9	92.7	92.6	92.3	90.8	91.6	2.4
Lima	90.9	91.6	93.9	94.8	94.1	95.6	95.6	94.2	91.3	90.5	3.5
Loreto	50.4	46.0	59.9	60.5	61.5	65.0	64.1	61.3	67.1	66.4	27.6
Madre de Dios	59.3	52.6	60.5	59.3	63.0	65.0	65.7	58.2	46.4	42.8	51.2
Moquegua	91.7	96.7	94.8	95.3	96.2	96.5	96.2	93.8	89.5	96.0	0.0
Pasco	67.9	69.6	71.8	75.4	78.4	79.6	81.0	75.8	81.2	83.0	11.0
Piura	66.9	71.4	75.5	78.3	78.8	81.9	82.4	75.9	75.6	73.3	20.7
Puno	79.0	80.1	81.7	81.8	81.9	82.9	82.8	85.9	80.6	82.3	11.7
San Martín	62.2	61.3	68.0	66.0	69.2	70.1	72.8	77.1	70.8	73.4	20.6
Tacna	92.8	95.7	97.1	97.1	96.2	97.6	97.2	98.2	87.2	91.2	2.8
Tumbes	68.2	70.4	73.2	70.5	74.9	74.2	74.0	71.5	72.8	72.4	21.6
Ucayali	42.2	38.9	51.7	54.5	56.1	59.5	60.6	60.5	55.7	51.0	43.0

Nota 1: Si el coeficiente de variación es superior al 15% entonces se considera solo referencial (en rojo).

Nota 2: El indicador 2020 contiene información tomada bajo la modalidad de entrevista presencial en los meses de enero-marzo y setiembre-diciembre, para los demás meses no se cuenta con información ya que no se hizo seguimiento a las preguntas que construyen el indicador, debido a la reducción del cuestionario por el aislamiento social.

Nota 3: El indicador 2021 contiene información tomada bajo la modalidad de entrevista presencial durante todo el año, a excepción del mes de febrero en algunos departamentos (Áncash, Apurímac, Ayacucho, Prov. Const. del Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, Lima, Loreto, Madre de Dios, Pasco y Puno) debido a la ampliación del estado de emergencia donde las entrevistas se realizaron con cuestionario reducido bajo la modalidad telefónica.

1/ Incluye servicio higiénico conectado por red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y letrina (Por observación directa).

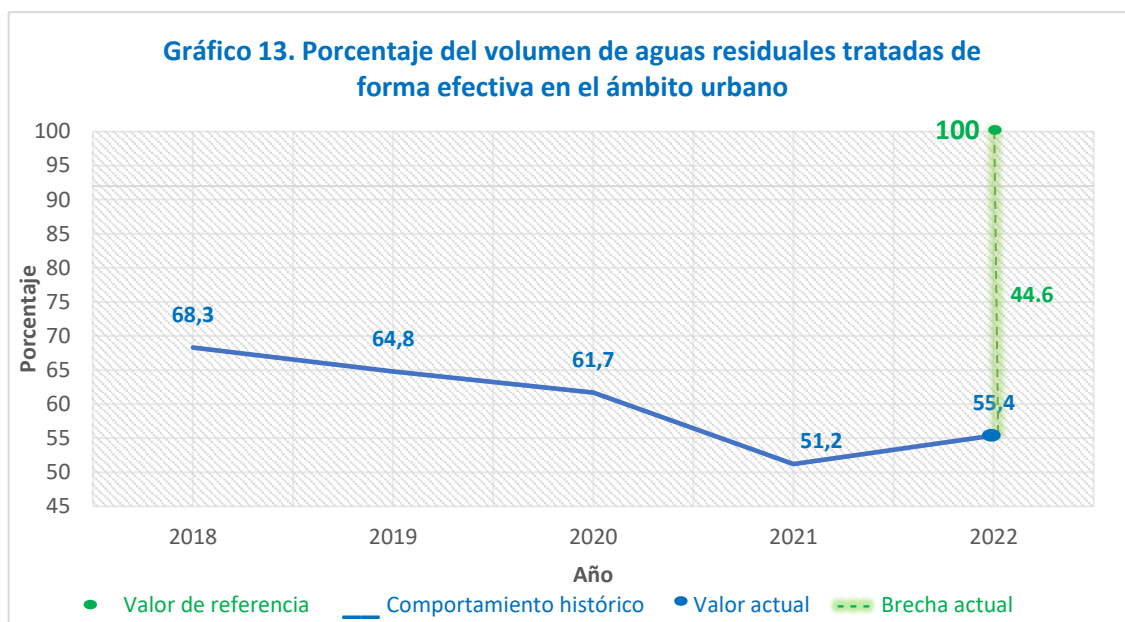
2/Considera el valor de referencia = 94%.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES.

De igual manera, el porcentaje del volumen de aguas residuales tratadas de forma efectiva en el ámbito urbano, que se refiere al porcentaje de aguas residuales tratadas que cumplen con la normativa ambiental vigente relativa a LMP o ECA, según corresponda, ha mostrado una tendencia descendente de 68.3% en el 2018 a 55.4% en el 2022, que comparado con el valor referencial de 100% presenta una brecha de 44.6pps.

c) Los actores que influyen en el comportamiento de la variable

Se han identificado los actores que se encuentran actualmente relacionados con la variable prioritaria, debido a que influyen en la evolución de esta, o porque se ven influenciados, para facilitar su identificación, se presenta la siguiente tabla³⁶.



Fuente: DGAA, siguiendo la metodología propuesta por la SUNASS (histórico). PNS (referencia).
Elaborado por la OPM

Tabla Nº 18 Actores de la variable prioritaria 3

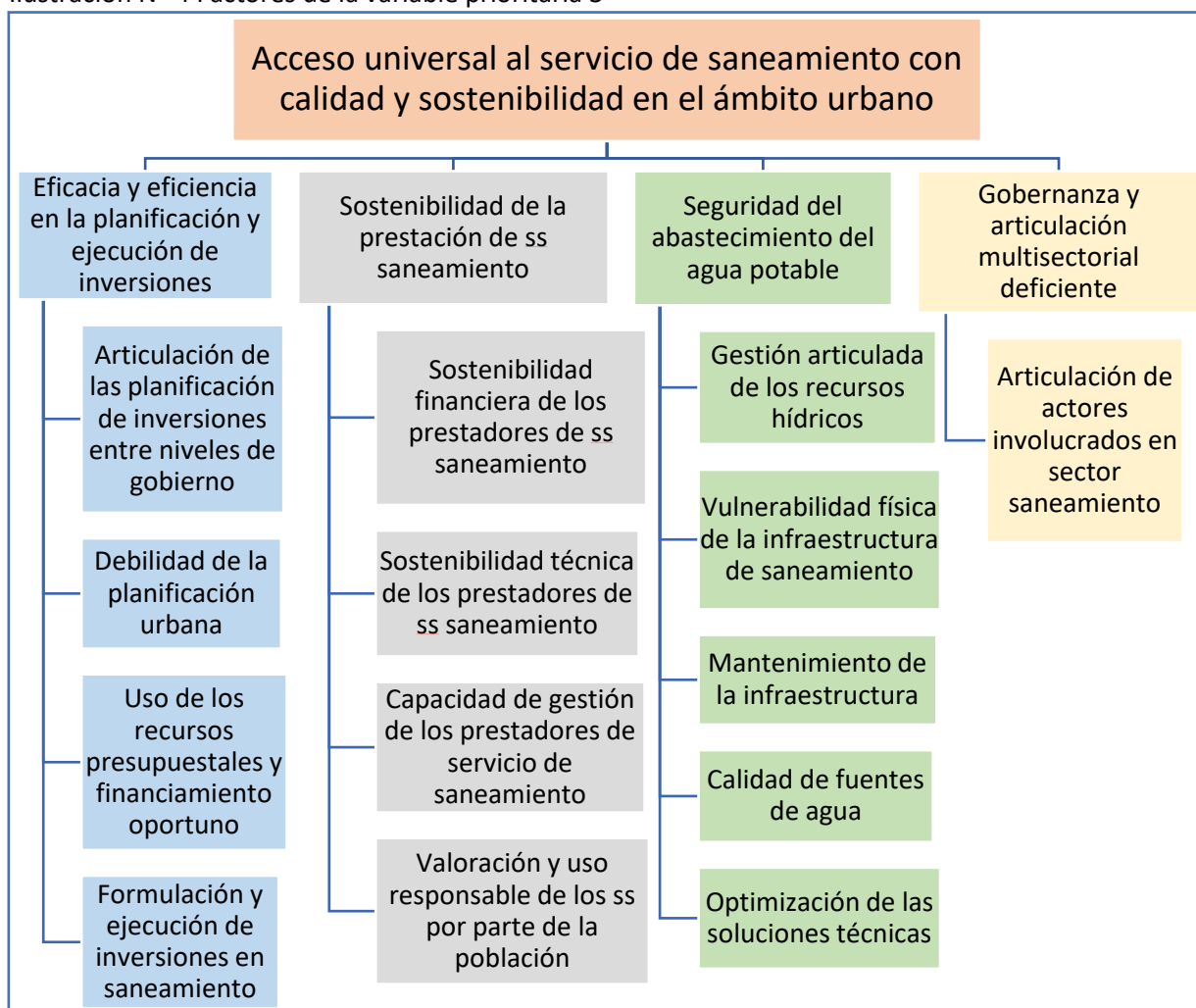
ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
MVCS	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito urbano	
SUNASS		
OTASS		
GR		
GL		
Prestadores de Servicios de saneamiento		Usuarios de los servicios de saneamiento
SENCICO		Población en general
Cooperación Internacional		
MINSA		
ANA		
MINEDU		
MEF		
Inversionistas privados		

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 6 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1a-uSaARcyLMgN_nZLM-td6J4Zr-v7nml?usp=sharing)
Elaborado por la OPM.

d) Factores que condicionan la situación de la variable prioritaria

Los factores que influyen en el comportamiento de esta variable se presentan en este diagrama que evidencia la relación causal entre ellos.

Ilustración N° 4 Factores de la variable prioritaria 3



Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 5 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE VARIABLES PRIORIZADAS con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1P-ftmrGOiuPvN1d9SQJtnJmyps0a4_IT?usp=sharing)

Elaborado por la OPM.

La variable "Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito urbano" se refiere a la capacidad de una comunidad, ciudad o país para garantizar que todas las personas del ámbito urbano tengan acceso a servicios de saneamiento básico, seguro y sostenible, y que estos servicios se mantengan y mejoren con el tiempo. Tomando en consideración la opinión de los expertos del Sub Grupo de Trabajo y de la revisión del Primer Entregable de la Actualización de la Política Nacional de Saneamiento, se ha identificado **cuatro factores** que explican esta variable. El **primer factor** identificado que condiciona esta variable es la eficacia y eficiencia en la planificación y ejecución de las inversiones para el cierre de brechas en el ámbito urbano. Este factor se relaciona con el acceso a los servicios de saneamiento. Uno de los elementos que influyen en este factor se refiere a planificación de las inversiones. De acuerdo a un análisis realizado

por la Dirección de Saneamiento³⁷, los servicios de saneamiento son poco valorados y priorizados por la población, las autoridades regionales y locales. De esta forma, los gobiernos regionales y locales priorizan intervenciones con mayor visibilidad y que generan mayor efecto político³⁸, en lugar de inversiones en saneamiento. En las reuniones y talleres realizados como parte del proceso de elaboración del diagnóstico de la Política Nacional de Saneamiento, los representantes de los prestadores y gobiernos subnacionales concluyeron que la planificación sectorial resulta poco reflejada en los Planes de Desarrollo Concertado debido a una baja coordinación entre las áreas de planificación y presupuesto de los gobiernos regionales y locales y las direcciones regionales de vivienda, lo que finalmente limita a las inversiones en el sector como consecuencia de la falta de intercambio técnico eficiente.

Otro elemento que influye en este factor es la debilidad en la planificación y control de la expansión urbana y de los servicios³⁹. Como consecuencia, se evidencia un crecimiento desordenado de las ciudades, con población que se asienta en lugares no seguros y de difícil acceso, que no corresponden con la planificación urbana y encarece o dificulta la provisión de los servicios. De esta forma, la población termina pagando un mayor costo por el acceso al agua a través de camiones cisterna de dudosa calidad, que es muy superior en comparación a lo que paga un usuario doméstico (SUNASS, 2020).

También, el uso de los recursos presupuestales y financiamiento oportuno es un elemento importante en este factor. En muchos casos, la demanda de recursos sobrepasa la capacidad financiera y de gestión de los gobiernos regionales y locales, reflejándose en la capacidad de ejecución de los recursos presupuestales asignados a inversiones en saneamiento y la insuficiente priorización de las intervenciones de los gobiernos subnacionales hacia el cierre de brecha⁴⁰. Esto se debe, en parte, a la brecha de información sectorial que no permite identificar la magnitud de la brecha de atención y poder orientar acciones mejor encaminadas en base a ello.

La baja ejecución presupuestal de los recursos, la insuficiente relación entre demanda y asignación de fondos, las capacidades limitadas de ejecución, y los complejos procedimientos para la participación privada en inversiones del sector, como las dificultades en el saneamiento físico legal, contribuyen una deficiencia en la gestión financiera, terminando en un desequilibrio económico-financiera, tanto para la inversión como para la prestación, como uno de los principales problemas estructurales del sector saneamiento en el Perú⁴¹.

Asimismo, otro elemento importante, es la inadecuada e ineficiente formulación, evaluación y ejecución de inversiones en saneamiento. Se ha encontrado, por ejemplo, formulación de inversiones que son insostenibles y con errores técnicos. También se menciona la carencia de una plataforma

37 Proyecto del primer entregable de la actualización de la Política Nacional de Saneamiento, Memorándum N° 061-2023-VIVIENDA/VMCS-DGPRCS, de fecha 27.01.2023.

38 Las inversiones usualmente priorizadas son: pistas y veredas, parques y jardines, estadios, coliseos, plazas de armas, circuitos turísticos, entre otros, que con frecuencia no responden a criterios de necesidad y urgencia.

39 Proyecto del primer entregable de la actualización de la Política Nacional de Saneamiento, Memorándum N° 061-2023-VIVIENDA/VMCS-DGPRCS, de fecha 27.01.2023.

40 Ídem al anterior.

41 Ídem al anterior.

digital de diagnóstico de infraestructura de saneamiento a nivel nacional, la que podría facilitar el acceso y evitar la duplicidad de esfuerzos en levantamiento de información. Así como, la reducida consideración de conocimientos ancestrales y lecciones aprendidas para desarrollar tecnologías óptimas para el cierre de brechas en saneamiento tomando en consideración la pertinencia cultural y social de los territorios, así como el cambio climático⁴².

El **segundo factor** identificado que condiciona esta variable es la sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento. Ello hace referencia a la sostenibilidad financiera de los prestadores de servicios y su capacidad de gestión, considerando el cambio climático; así como a la valoración y uso responsable de los servicios de saneamiento por parte de la población.

Los prestadores de los servicios de saneamiento a nivel nacional son heterogéneos. De acuerdo al DL 1280, en el ámbito urbano estos se clasifican en⁴³: a) Las Empresas prestadoras de servicios de saneamiento (EPS), que pueden ser públicas de accionariado estatal, públicas de accionariado municipal, privadas o mixtas; b) Las Unidades de Gestión Municipal (UGM); y c) Los Operadores Especializados (OP).

En el ámbito urbano, las municipalidades provinciales son las responsables de la prestación eficiente y sostenible de los servicios de saneamiento, para el caso de localidades de más de 15,000 habitantes, la realizan a través de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS), con las cuales suscriben contratos de explotación⁴⁴. Existen 49 EPS y un prestador temporal y excepcional, que prestan servicios de saneamiento a 20.4 millones de personas, el 79.7% de la población del ámbito urbano, correspondiente al 63.5% de la población total del país. A nivel nacional, las empresas tienen registradas aproximadamente 4.0 millones de conexiones totales. De estas, el 40.0% de conexiones corresponden a Lima Metropolitana, siendo SEDAPAL la única EPS que administra más de un millón de conexiones⁴⁵.

Para el caso de pequeñas ciudades, definidas como localidades con población entre 2,001 y 15,000 habitantes, que se encuentren fuera del ámbito de responsabilidad de una EPS, en cumplimiento a la Ley Marco, como regla general se integrarán a las EPS de acuerdo con la Política de Integración del Sector. Sin embargo, excepcionalmente, la prestación puede ser administrada temporalmente (por 3 años, prorrogables por 3 años más) por la municipalidad provincial o excepcionalmente, por delegación de esta a la municipalidad distrital, a través de la constitución de la UGM o la contratación de un Operador Especializado (OP), previa evaluación y autorización de la SUNASS. La UGM corresponde a un órgano desconcentrado, con contabilidad independiente, cuyos ingresos provenientes del pago de los usuarios, están destinados a cubrir los servicios de saneamiento⁴⁶. De acuerdo al PNS 2022-2026, existían 403 prestadores de servicios en las pequeñas ciudades, de los cuales el 67.5% corresponde a los Municipios, 26.1% se han denominado Organizaciones Comunes

42 Ídem al anterior.

43 Subcapítulo I del Capítulo II del TUO del DL 1280.

44 Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026, página 9.

45 Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026, página 21.

46 Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026, página 9.

(principalmente JASS), 2.5% a Operadores Especializados y 4% se han conformado bajo otra denominación (otros).

Uno de los elementos que se relaciona con este factor es la sostenibilidad financiera de los prestadores de los servicios de saneamiento. La sostenibilidad financiera de los servicios se puede definir como la capacidad a largo plazo de un prestador de disponer de los recursos para financiar el funcionamiento, el mantenimiento y las inversiones necesarias para mejorar y ampliar los servicios para los usuarios existentes y futuros⁴⁷.

Para garantizar el acceso universal a los servicios de saneamiento, las EPS deben contar con los ingresos necesarios que les permita cubrir los costos de operación, el mantenimiento de los sistemas con que brinda los servicios y las amortizaciones de las inversiones de ampliación y reposición de la infraestructura en saneamiento, así como la remuneración al capital⁴⁸. Las principales causas de la inadecuada capacidad financiera de los prestadores son la facturación y cobranza parcial a los usuarios, el pago de tarifas subvaluadas que no cubren todos los costos de inversión, operación y mantenimiento de los servicios que no cubren los costos de administración, operación, mantenimiento y reposición⁴⁹.

En el Perú, las EPS no son autónomas ni sostenibles financieramente por lo que el Estado, principalmente a nivel central, debe asumir gran parte de las inversiones, inclusive la rehabilitación de infraestructura. La situación financiera está determinada, entre otros factores importantes, por las tarifas y el agua no facturada, de las cuales dependen en gran medida los ingresos. La SUNASS, en su condición de ente regulador, debe mantener actualizados los estudios tarifarios⁵⁰.

Otro elemento asociado con el factor es la sostenibilidad técnica de los prestadores de los servicios de saneamiento. La sostenibilidad técnica se refiere a la capacidad de mantener y mejorar la eficiencia y la eficacia de las operaciones a largo plazo. En específico, implica la construcción y mantenimiento de infraestructuras sólidas y duraderas para la captación, tratamiento y distribución del agua, así como la recolección y tratamiento de aguas residuales. La adopción de tecnologías eficientes y actualizadas permite mejorar la capacidad de adaptación de las EPS a largo plazo mediante la adecuada gestión de los recursos, reducción de pérdidas y optimización procesos.

La capacidad de gestión de los prestadores es un elemento clave en el factor. De acuerdo con el estudio de Masduqi, Endah, Soedjono & Hadi (2010)⁵¹, la institucionalidad en la que se enmarca la prestación de los servicios de saneamiento, en específico, la fortaleza de las instituciones involucradas y las

47 Adaptado de Baines, Guevara y Melendez (2022), "La sostenibilidad financiera de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento y su vinculación con el indicador relación de trabajo". Trabajo de investigación para optar el Grado de Magister en Regulación y Servicios Públicos.

https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3383/Cuellar%2C%20Gustavo_Trabajo%20de%20investigaci%C3%B3n_Maestria_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

48 SUNASS (2020): Benchmarking regulatorio 2020 de las Empresas Prestadoras.

49 Diseño del PP 0082.

50 De acuerdo al artículo 68.1 del TUO del DL 1280, la regulación económica de los servicios de saneamiento es competencia exclusiva y excluyente de la Sunass a nivel nacional, y comprende, entre otros, la fijación, revisión, reajuste del nivel, determinación de la estructura tarifaria y de cargos de acceso, así como el proceso de desregulación.

51 Mencionado en el diseño del PPIS 0083, Programa Nacional de Saneamiento Rural. Masduqi, A., Endah, N., Soedjono, E., & Hadi, W. (2010). Structural equation modelling for assessing of the sustainability of rural water supply systems. Water Science & Technology: Water Supply – WSTW.

capacidades de su personal influyen significativamente en el manejo administrativo, técnico y de gestión integral de la prestación. Mediante la Resolución Ministerial N° 435-2018-VIVIENDA, que aprueba los “Lineamientos Estratégicos del Sistema de Fortalecimiento de Capacidades”, establece 5 dimensiones del sistema: organizacional, de gestión, infraestructura, recursos humanos y económicos financieros. Esto es, considera la dimensión de recursos humanos como factor importante en el sistema de fortalecimiento de capacidades (SFC), el cual está dirigida principalmente a los prestadores de servicios de saneamiento. Asimismo, establece que las entidades que participan en el fortalecimiento de capacidades son el MVCS a través de la Dirección de Saneamiento de la DGPRCS, quien se encarga de la gestión del SFC, DGPPCS, DGAA, PNSU, SUNASS, OTASS, SENCICO, GR y GL.

Otro elemento que influye en la sostenibilidad es la valoración y uso responsable y sostenible de los servicios de saneamiento por parte de la población⁵². Las inadecuadas prácticas del uso de servicios de agua potable se manifiestan a través de conexiones clandestinas de parte de los usuarios, que no se factura causando un perjuicio económico a los prestadores; y del mal uso del recurso hídrico como el uso ineficiente por parte del usuario⁵³. Este tipo de comportamientos genera la imposibilidad de ampliar la cobertura por escasez del recurso hídrico o por el impacto negativo en la capacidad operativa de las empresas.

Asimismo, la baja valoración del usuario genera poca concientización sobre la importancia del recurso hídrico, con consecuencias en la cantidad y calidad del recurso hídrico, así como problemas de gestión en los prestadores⁵⁴. Diversos estudios realizados a nivel internacional muestran que una de las principales variables que contribuyen a la sostenibilidad de los servicios de saneamiento es la satisfacción y valoración de los usuarios respecto del servicio (Masduqi, Endah, Soedjono, & Hadi, (2010); Ul-Haq, Mahnaz, & Ahmad, (2014); y Francis y otros (2015)⁵⁵.

El **tercer factor** identificado es la seguridad del abastecimiento del agua potable, que afecta la calidad del agua. En particular, la seguridad de abastecimiento para la prestación de servicio de agua potable está amenazada en el contexto actual de creciente demanda de recursos hídricos, la contaminación por actividades económicas, los efectos del cambio climático y una mayor recurrencia e intensidad de desastres naturales e inducidos por la acción humana, por ejemplo, pandemias y epidemias⁵⁶.

Adicionalmente, la descarga de aguas residuales no domésticas al alcantarillado sanitario puede afectar la infraestructura de la red o a la planta de tratamiento, causando efectos en la salud de los trabajadores y contaminación de los cuerpos de agua natural, si la descarga, previa al tratamiento, no cumplen con los Valores Máximos Permitidos establecidos en la Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA.

52 Proyecto del primer entregable de la actualización de la Política Nacional de Saneamiento, Memorandum N° 061-2023-VIVIENDA/VMCS-DGPRCS, de fecha 27.01.2023.

53 Diseño del PP 0082 (2019), página 67.

54 Diseño del PP 0082, página 68.

55 Mencionado en el diseño del PPIS 0083, Programa Nacional de Saneamiento Rural.

56 Ídem al anterior.

Se debe tener en cuenta que los niveles de calidad de los servicios de saneamiento son establecidos por la SUNASS, en base a: (i) Calidad del agua potable; (ii) Continuidad del servicio; (iii) Presión; (iv) Volumen de agua potable suministrada; (v) Modalidad de distribución de agua potable; (vi) Modalidad de disposición de las aguas residuales o de eliminación de excretas; (vii) Calidad de efluente; (viii) Calidad en la atención del usuario; (ix) Confiabilidad operativa del servicio; y (x) Otros que apruebe la SUNASS⁵⁷.

En este contexto, un primer elemento identificado es la gestión articulada de los recursos hídricos. De acuerdo con el Artículo 06 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, “la gestión integrada de los recursos hídricos es un proceso que promueve, en el ámbito de la cuenca hidrográfica, el manejo y desarrollo coordinado del uso y aprovechamiento multisectorial del agua con los recursos naturales vinculados a esta, orientado a lograr el desarrollo sostenible del país sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas”.

El sector saneamiento está directamente ligado a la gestión de los recursos hídricos, ya que depende de ellos para obtener agua en suficiente cantidad y calidad para el abastecimiento de los usuarios. En muchas zonas en el Perú, no se cuenta con mecanismos de articulación para abordar la problemática de los recursos hídricos. Al mismo tiempo, las aguas que retornan a los cauces tras su utilización tienen un impacto directo en el medio acuático, condicionando también otros usos. Por todo ello, es indispensable una estrecha coordinación entre las entidades del sector saneamiento y las responsables de la gestión de los recursos hídricos⁵⁸.

La gestión de los recursos hídricos enfrenta un problema de creciente demanda para el abastecimiento de la población frente a una oferta limitada y un incremento de la contaminación del recurso hídrico en sus fuentes; así como afectación por el cambio climático y mayor recurrencia e intensidad de desastres naturales, pandemias y epidemias y otros eventos (CEPLAN, 2017). La contaminación de las aguas se ve afectada no solo por la falta o inadecuado tratamiento de las aguas residuales domésticas, sino también, por la falta de tratamiento de aguas residuales no domésticas (del sector productivo y comercial).

A esto se suma que, a nivel de cuenca es reducida la interrelación de actores que utilizan el recurso hídrico, las inversiones en preservación y seguridad del abastecimiento por actores diferentes a los del sector saneamiento son escasas. Asimismo, los prestadores de saneamiento deben incorporar procesos de gestión de riesgos de desastres a fin de adoptar medidas preventivas o de mitigación.

El segundo elemento causal, se refiere a la vulnerabilidad física de la infraestructura de saneamiento. Los daños que afectan de forma directa a los sistemas de agua potable y alcantarillado suelen ser: pérdida o contaminación de fuentes, roturas en tubos o accesorios, desacople de uniones, accesorios, aplastamiento o flexión de los tubos, daños estructurales debido a asentamientos diferenciales, licuefacción o corrimiento de fallas, azolve y colmatación de componentes por arrastre de sedimentos, daños en infraestructura y equipos de sistemas urbanos y rurales, pérdida de reservas y recursos (químicos, agua almacenada, repuestos), acumulación de materia sólida en los sistemas de alcantarillado,

⁵⁷ Ídem al anterior.

⁵⁸ Ídem al anterior.



contaminación en redes de distribución, colapso de captaciones, cambios en el régimen hidrogeológico como la disminución del caudal de las captaciones superficiales y subterráneas, cambio de sitio de salida de aguas de manantiales y cambio del nivel de la napa freática.

Otro elemento identificado es el mantenimiento de la infraestructura y su relación con los recursos financieros, en consecuencia, se observa una insuficiente y deficiente infraestructura hidráulica para la atención de la oferta y la demanda de agua. Esta situación limita equilibrar los déficits existentes en algunas cuencas del país. Un elemento asociado es el uso de tecnología obsoleta e ineficiente en la gestión de la demanda de agua. Inadecuado sistema tarifario. La tarifa de agua para riego y agua potable que son pagados por los usuarios, no cubren totalmente los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura existente para proveer el agua a los usuarios⁵⁹.

Finalmente, la seguridad del abastecimiento del agua potable se asocia con la calidad de fuentes de agua y la optimización de las soluciones técnicas. La contaminación y el uso no sostenible puede agotar o degradar los recursos hídricos, lo que impacta negativamente en la capacidad de las fuentes. Asimismo, la optimización de soluciones técnicas puede aumentar la confiabilidad de las infraestructuras, reduciendo posibles interrupciones en el suministro de agua.

El **cuarto factor** identificado es la gobernanza y articulación multisectorial. Ello se relaciona con los insuficientes mecanismos de coordinación y articulación intersectorial; la débil planificación articulada a nivel territorial; la limitada capacidad de los prestadores para cumplir la normativa vigente sobre el tratamiento de aguas residuales antes de su vertimiento al alcantarillado sanitario o cuerpo receptor; y la carencia de un sistema integrado de información que vincule diagnóstico de los servicios de saneamiento, proyectos de inversión y fuentes de financiamiento⁶⁰.

Variable 4. Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito rural

La variable "Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito rural" se refiere a la capacidad de una comunidad, ciudad o país para garantizar que todas las personas del ámbito rural tengan acceso a servicios de saneamiento básico, seguro y sostenible, y que estos servicios se mantengan y mejoren con el tiempo.

Para lograr esta variable, se deben tener en cuenta varios aspectos, tales como:

- i. Cobertura: El primer paso para garantizar el acceso universal a servicios de saneamiento es asegurarse de que todas las personas en el ámbito rural tengan acceso a ellos. Esto implica garantizar que se construyan y mantengan servicios de saneamiento adecuados en todas las áreas rurales.
- ii. Calidad: No basta con tener acceso a servicios de saneamiento, sino que estos deben ser seguros y de buena calidad. Esto implica asegurarse de que los servicios de saneamiento estén diseñados y

⁵⁹ Primer entregable de la actualización de la Política Nacional de Recursos Hídricos.

⁶⁰ Ídem al anterior.

- construidos según las normas y estándares técnicos adecuados, y que se realicen controles regulares de calidad y seguridad.
- iii. Sostenibilidad: Los servicios de saneamiento deben ser sostenibles a largo plazo, lo que implica garantizar que se dispongan de los recursos necesarios para mantener y mejorar los servicios de saneamiento en el tiempo. Esto implica garantizar la sostenibilidad financiera, técnica y social de los servicios de saneamiento, así como la participación activa de las comunidades en su mantenimiento y mejora.
- iv. Equidad: La variable de acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad también implica garantizar que todas las personas tengan acceso a los mismos servicios de saneamiento, sin importar su género, edad, origen étnico o nivel socioeconómico.
- a) **Para el análisis de la situación** actual de esta variable se han identificado seis (6) indicadores con sus valores históricos y el actual, lo que permitirán describir su comportamiento y comprender mejor la situación y dinámica de esta variable
- A continuación, se muestra su comportamiento histórico

Tabla N° 19 Comportamiento histórico y valor actual de los indicadores de la variable prioritaria 4

Variable prioritaria	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito rural									
Indicador	Valores Históricos									Valor Actual
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública en el ámbito rural ^{1/}	63.3	67.3	68.4	70.7	71.6	73.6	74.9	77.7	76.4	78.8
Porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitarias de excretas en el ámbito rural ^{2/}	19.5	19.1	22.1	25.0	24.9	29.3	28.6	30.1	35.0	40.0
Porcentaje de la población que consume agua con adecuado nivel de cloro residual en el ámbito rural ^{3/}		1.5	1.2	2.2	1.7	2.5	3.7	2.7	2.8	3.0

^{1/} Incluye abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y pilón de uso público.

Nota 1: El indicador 2020 contiene información tomada bajo la modalidad de entrevista presencial en los meses de enero a marzo y setiembre a diciembre 2020, para los demás meses no se cuenta con información ya que no se hizo seguimiento a las preguntas que construyen el indicador, debido a la reducción del cuestionario por el aislamiento social.

Nota 2: La información del indicador 2021 fue tomada bajo la modalidad de entrevista presencial durante todo el año 2021, a excepción del mes de febrero en algunos departamentos (Áncash, Apurímac, Ayacucho, Prov. Const. del Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, Lima, Loreto, Madre de Dios, Pasco y Puno) debido a la ampliación del estado de emergencia donde las entrevistas se realizaron con cuestionario reducido bajo la modalidad telefónica.

^{2/} Incluye servicio higiénico conectado por red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y letrina (Por observación directa)

^{3/} Proporción de población que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES (1/, 2/ y 3/)

Elaborado por la OPM.

- b) **El Valor de Referencia de los indicadores de esta variable**, el cual refleja una situación adecuada o ideal de cada uno de los indicadores son los que a continuación se presentan:

Tabla N° 20 Valor de referencia y brecha de los indicadores de la variable prioritaria 4

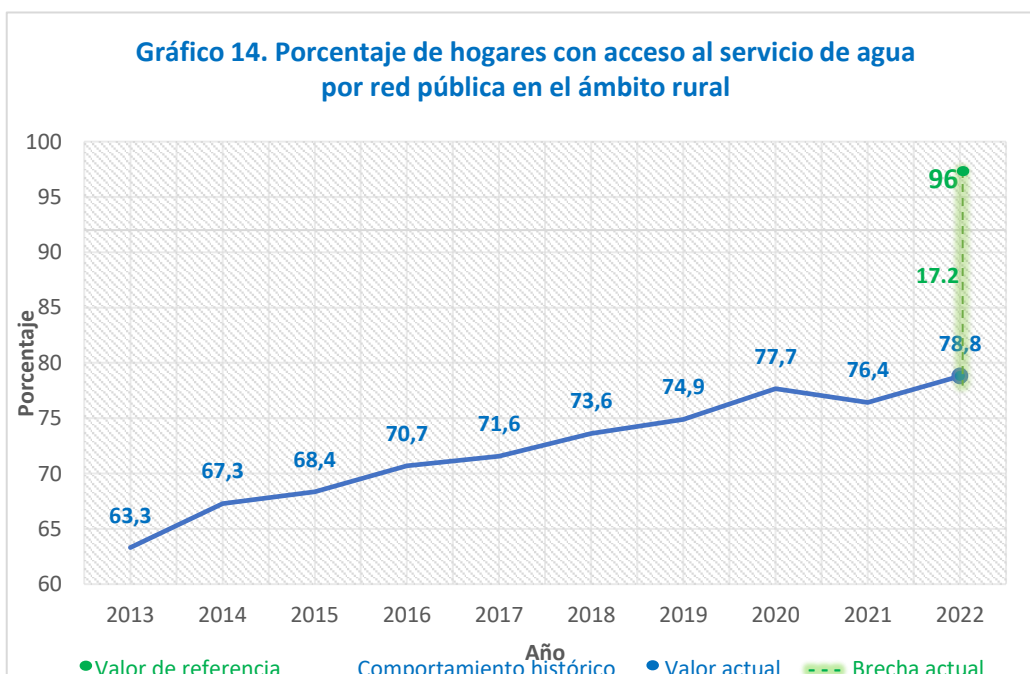
Indicador	Valor actual	Valor de referencia	Brecha
Porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública en el ámbito rural	78.8%	96%	17.2pps
Porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitarias de excretas en el ámbito rural	40.0%	60%	20.0pps
Porcentaje de la población que consume agua con adecuado nivel de cloro residual en el ámbito rural	3.0%	100%	97pps

Fuente: CEPLAN – Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050.
Elaborado por la OPM.

Dichos valores de referencia han sido tomados del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional para cada uno de los indicadores.

El comportamiento del acceso universal a servicios de saneamiento se mide a través de indicadores como el porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública en el ámbito rural, como lo indica el gráfico que a continuación presentamos, se ha incrementado en 15.5 pps en el periodo 2013-2022.

Sin embargo, el valor actual de este indicador es de 78.8%, el mismo que comparándolo con el valor referencial del 96% presenta una brecha de 17.2pps.



Nota: Incluye abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y pilón de uso público

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES (histórico). PEDN (referencia)



Considerando el enfoque territorial para el análisis de este indicador presentamos a continuación su comportamiento a nivel nacional. De acuerdo a la tabla que presentamos a continuación observamos que los departamentos que mayor brecha tienen son Loreto con el 66.1pps, Ucayali con 40.8pps, Madre de Dios 39.2pps, Piura 29.3pps y Pasco 27.3pps.

Tabla N° 21 Comportamiento histórico, valor actual y brecha del indicador 1 a nivel departamental de la variable prioritaria 4

Ámbito	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	BRECHA ^{2/}
Perú rural	63.3	67.3	68.4	70.7	71.6	73.6	74.9	77.7	76.4	78.8	17.2
Amazonas	72.0	73.8	77.5	75.0	80.5	78.3	82.2	76.5	75.8	79.3	16.7
Ancash	82.3	83.8	86.0	90.7	93.0	93.0	93.1	93.9	93.7	88.9	7.1
Apurímac	87.2	86.5	87.2	84.6	92.7	90.6	93.2	91.8	93.1	95.9	0.1
Arequipa	66.4	63.2	63.6	63.9	69.0	66.8	73.8	78.7	80.2	82.1	13.9
Ayacucho	79.9	81.1	83.8	88.8	83.3	89.0	86.8	89.5	93.8	92.5	3.5
Cajamarca	68.0	80.7	76.6	74.7	77.1	83.4	84.7	86.0	76.1	76.1	19.9
Cusco	78.3	79.6	83.6	80.8	87.0	81.6	85.2	78.7	83.9	87.3	8.7
Huancavelica	75.6	80.1	84.9	83.9	85.0	85.8	85.3	90.9	88.9	91	5
Huánuco	45.4	56.0	53.8	63.0	62.3	63.0	56.8	75.4	69.2	76.7	19.3
Ica	73.4	66.2	78.8	79.0	79.9	82.8	80.8	80.5	79.6	82.4	13.6
Junín	71.0	74.5	74.8	80.3	74.1	79.8	75.1	81.2	69.5	77.7	18.3
La Libertad	69.8	71.7	75.8	78.1	76.2	77.8	83.9	84.2	84.1	86.3	9.7
Lambayeque	54.3	54.2	73.5	72.6	73.3	78.6	84.9	76.7	75.4	79.8	16.2
Lima	70.9	62.6	64.5	72.7	72.9	73.8	76.6	78.7	80.9	74.7	21.3
Loreto	15.0	14.1	13.1	12.4	13.6	15.7	19.1	23.3	27.2	29.9	66.1
Madre De Dios	34.5	32.4	49.0	47.4	47.9	42.3	45.3	54.9	43.4	56.8	39.2
Moquegua	77.3	79.9	85.8	82.5	87.1	89.5	89.8	88.5	83.2	92.7	3.3
Pasco	42.6	50.3	52.8	57.2	69.6	68.2	65.5	63.6	75.1	68.7	27.3
Piura	68.1	74.4	69.5	71.0	64.2	73.0	74.8	71.3	73.4	66.7	29.3
Puno	36.1	43.5	40.7	46.2	46.1	46.8	53.4	59.9	61.6	70.9	25.1
San Martín	55.3	58.1	65.3	74.1	73.1	75.7	73.9	77.5	83.3	80.4	15.6
Tacna	61.2	59.7	68.8	69.0	70.7	81.3	81.0	82.9	83.6	77.6	18.4
Tumbes	71.5	73.4	63.3	74.7	70.9	65.1	71.4	78.0	66.4	71.7	24.3
Ucayali	19.5	28.2	36.4	31.8	42.1	52.5	50.5	58.9	53.4	55.2	40.8

Nota 1: Si el coeficiente de variación es superior al 15% entonces se considera solo referencial (en rojo).

Nota 2: El indicador 2020 contiene información de enero-diciembre 2020, y está elaborado en base a dos modalidades de recojo de información: 50,0% por entrevista presencial y 50,0% por entrevista telefónica.

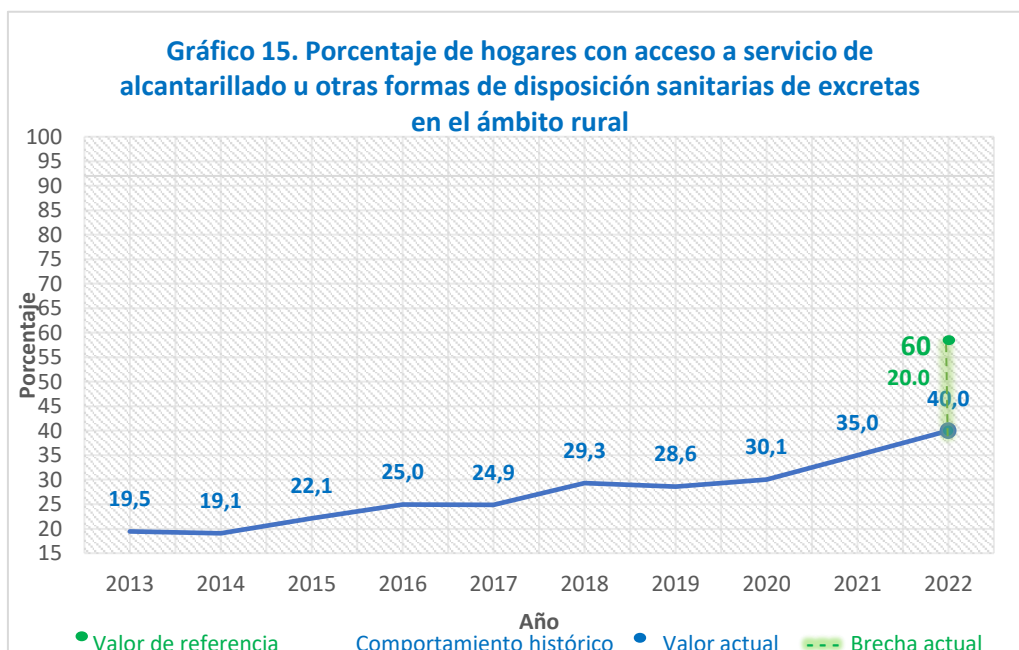
1/ Incluye abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y pilón de uso público.

2/Considera el valor de referencia = 96%

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES

Otro indicador que mide el comportamiento de esta variable es el porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitarias de excretas en el ámbito rural el cual ha presentado un comportamiento creciente ya que se ha

incrementado en 20.5 pp respecto al año 2013, llegando al 2022 con un 40.0%; sin embargo, al compararlo con el valor de referencia del 60% presenta una brecha del 20pps.

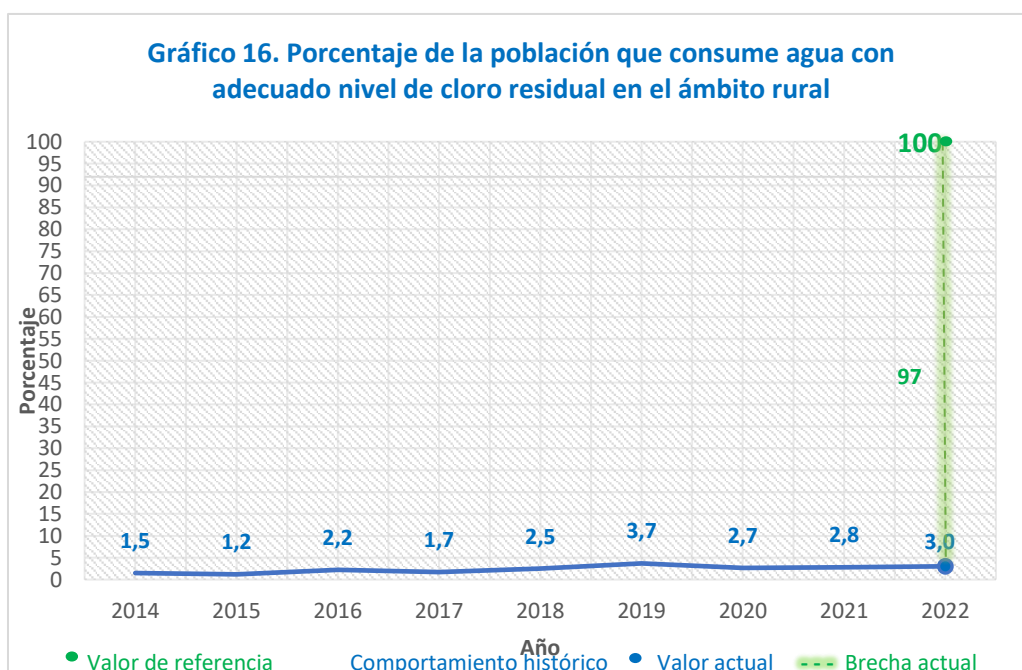


Nota: Incluye servicio higiénico conectado a red pública de desagüe dentro de la vivienda, red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y letrina (Por observación directa).

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES (histórico). PEDN (referencia)

Elaborado por la OPM

Con respecto a la calidad del agua en el ámbito rural, esta se mide con el porcentaje de la población que consume agua con adecuado nivel de cloro residual, este indicador creció de 1.5% en 2014 a 3.7% en el 2019 para luego tener



Fuente: Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES (histórico). PNS (referencia).

Elaborado por la OPM



**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**



una pequeña caída llegando a 3.0% en el 2022, que comparado con el valor de referencia del indicador de 100%, presenta una brecha por cubrir de 97pps.

a) Los actores que influyen en el comportamiento de la variable

Se han identificado los actores que se encuentran actualmente relacionados con la variable prioritaria, debido a que influyen en la evolución de esta, o porque se ven influenciados, para facilitar su identificación, se presenta la siguiente tabla⁶¹.

Tabla Nº 22 Actores de la variable prioritaria 4

ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
MVCS	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito rural	
SUNASS		
GR		
GL		
Prestadores de Servicios de saneamiento		Usuarios de los servicios de saneamiento
SENCICO		Población en general
Cooperación Internacional		
MINSA		
ANA		
MINEDU		
MEF		

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 6 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1a-uSaARcyLMgN_nZLM-td6J4Zr-v7nml?usp=sharing)

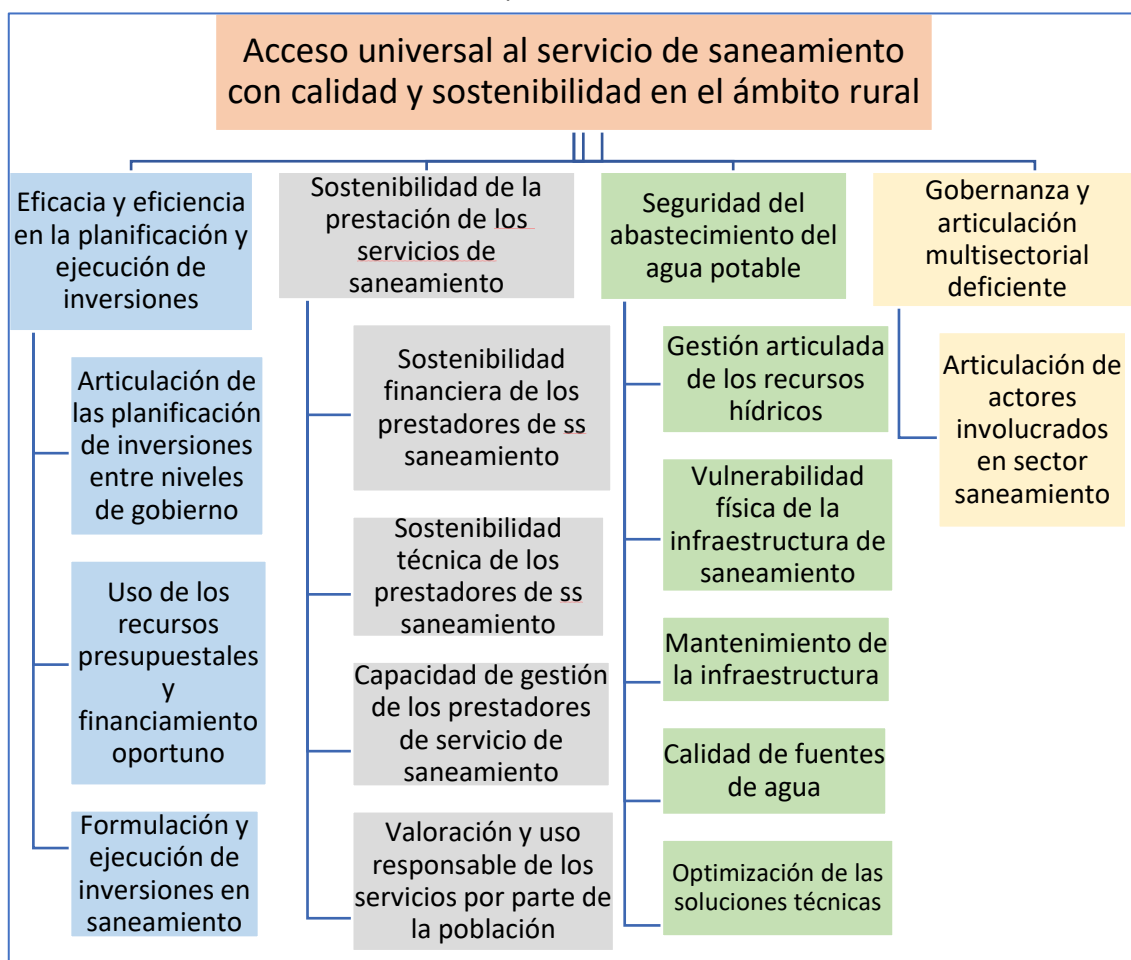
Elaborado por la OPM.

b) Factores que condicionan la situación de la variable prioritaria

Los factores que influyen en el comportamiento de esta variable se presentan en este diagrama que evidencia la relación causal entre ellos.

61 Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial.

Ilustración Nº 5 Factores de la variable prioritaria 4



Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 5 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE VARIABLES PRIORIZADAS con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1P-ftmrGOiuPvN1d9SQJtnJmyps0a4_IT?usp=sharing)

Elaborado por la OPM.

La variable "Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad La variable "Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito rural" se refiere a la capacidad de una comunidad, ciudad o país para garantizar que todas las personas tengan acceso a servicios de saneamiento básico, seguro y sostenible, y que estos servicios se mantengan y mejoren con el tiempo. Considerando la opinión de los expertos del Sub Grupo de Trabajo y de la revisión del Primer Entregable de la Actualización de la Política Nacional de Saneamiento, se ha identificado cuatro factores que explican esta variable.

El primer factor que influye en esta variable es la eficacia y eficiencia en la planificación y ejecución de las inversiones para el cierre de brechas. Este factor se relaciona con el acceso a los servicios de saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en el disperso. Un primer elemento asociado a este factor es la articulación en la planificación de las inversiones entre los niveles de gobierno. Un análisis realizado por la Dirección de Saneamiento, nos dice que los servicios de saneamiento son poco valorados y priorizados por la población, las autoridades regionales y locales; esto debido a que se priorizan intervenciones con mayor visibilidad y que generan mayor impacto político



en lugar de inversiones en saneamiento. En reuniones y talleres, los representantes de los prestadores y gobiernos subnacionales indicaron que la existencia de centros poblados pequeños y dispersos dificulta las inversiones con sistemas convencionales de agua potable en el ámbito rural. A lo anterior, se le suma las limitaciones de información sectorial actualizada para identificar la magnitud de la brecha de atención en el ámbito rural y poder orientar acciones mejor encaminadas en base a ello.

Otro elemento crucial es la gestión eficiente de los recursos presupuestales y la obtención oportuna de financiamiento. En numerosos gobiernos regionales y locales, la demanda de recursos supera con creces su capacidad financiera y de gestión, lo que se traduce en una ejecución limitada de inversiones en saneamiento y una priorización insuficiente de las intervenciones necesarias para cerrar la brecha existente. La baja ejecución presupuestal, la inadecuada evaluación entre la demanda y la asignación de fondos, las limitadas capacidades de ejecución, los complejos procedimientos para la participación del sector privado en inversiones de saneamiento y los obstáculos encontrados en el ámbito del saneamiento físico-legal contribuyente a esta deficiencia en la gestión financiera. Este problema se manifiesta como un desequilibrio económico-financiero significativo, tanto en términos de inversión como de prestación de servicios, y se posiciona como uno de los principales desafíos estructurales en el ámbito del saneamiento en el Perú.

La ineficiente e inadecuada formulación, evaluación y ejecución de inversiones en saneamiento rural, es otro elemento, que puede tener consecuencias significativas en el desarrollo y formulación de inversiones insostenibles y con errores técnicos.

Además, existe una reducida consideración de conocimientos ancestrales y lecciones aprendidas para desarrollar tecnologías óptimas para el cierre de brechas tomando en cuenta la pertinencia cultural y social de los territorios, así como el cambio climático. A lo anterior, se añade la carencia de una plataforma digital de diagnóstico de infraestructura de saneamiento rural a nivel nacional actualizada, que podría facilitar el acceso y evitar duplicidades de esfuerzos en el levantamiento de información.

El segundo factor condicionante de esta variable es la sostenibilidad en la prestación de servicios de saneamiento. Esto implica la sostenibilidad financiera y técnica de los proveedores de servicios, su capacidad de gestión, considerando los impactos del cambio climático, y la valoración y uso responsable de los servicios de saneamiento por parte de la población rural." Los prestadores de los servicios de saneamiento a nivel nacional son heterogéneos. De acuerdo al DL 1280, en el ámbito rural estos se clasifican en: a) Las Unidades de Gestión Municipal (UGM); b) Los Operadores Especializados (OP); y, c) Las Organizaciones Comunales (OC).

En el ámbito rural, la prestación de los servicios de saneamiento es ejercida por la municipalidad distrital correspondiente, directamente a través de una UGM, o indirectamente, a través de las OC, en este orden de prelación. Existen 27,155 entidades encargadas de la administración, operación y mantenimiento (AOM) de los servicios de agua potable y disposición sanitaria de excretas en el ámbito rural. Del total de prestadores en el ámbito rural, el 92.4% son OC prestadoras de los servicios de agua y saneamiento; 2.7%, municipalidades; 3.2%, personas naturales o autoridades; y 1.8%, otros.



Uno de los elementos que se relaciona con este factor es la sostenibilidad financiera de los prestadores. La sostenibilidad financiera de los servicios se puede definir como la capacidad a largo plazo de un prestador de disponer de un flujo de recursos permanentes (ingresos) que permita al menos cubrir los costos de administración, operación, mantenimiento y reposición (egresos). En el ámbito rural, los ingresos están lejos de cubrir costos de operación y mantenimiento eficientes por los bajos niveles de la cuota familiar, lo cual conlleva a déficits operativos, inadecuada operación y nulo mantenimiento, generando así un deterioro acelerado de la infraestructura y equipamiento. Solo 1 de 4 prestadores cobran cuotas familiares que cubren sus costos de administración, operación y mantenimiento.

La sostenibilidad técnica de los prestadores de los servicios de saneamiento es otro elemento asociado a este factor. Según el estudio de Masduqi y otros (2010), una de las principales variables que afectan la sostenibilidad de los servicios de saneamiento en el ámbito rural es la elección de tecnología e inversión. Es decir, el dimensionamiento adecuado de la inversión y la elección del tipo de tecnología (eficiencia y pertinencia) de acuerdo con las características particulares de cada intervención permite garantizar en el futuro un adecuado manejo técnico y administrativo del servicio y así lograr mayor confiabilidad, contribuyendo a la sostenibilidad en el largo plazo. En efecto, la elección de una tecnología no acorde a las características específicas de la población atendida podría derivar en el desuso de esta, no logrando mejoras en los indicadores de salud.

El sobredimensionamiento de proyectos genera elevados costos de operación y mantenimiento, impidiendo que sean autosostenibles, en este caso, por la cuota familiar que cobra el prestador. Del mismo modo, la elección de una tecnología inadecuada para las características específicas del área intervenida y/o de la población beneficiaria ocasiona menor tiempo de vida de la infraestructura, periodos mayores de inoperatividad, desuso por parte de la población beneficiada, entre otros.

La capacidad de gestión de los prestadores es otro elemento importante en la sostenibilidad de la prestación. De acuerdo con el estudio de Masduqi y otros (2010), el contar con un soporte externo a la gestión comunal, como por ejemplo un operador capacitado, influye significativamente en la sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento, ya que permite una adecuada operación técnica. Asimismo, encuentra que la institucionalidad en la que se enmarca la prestación de los servicios de saneamiento, en específico, la fortaleza de las instituciones involucradas y las capacidades de su personal influyen significativamente en el manejo administrativo, técnico y de gestión integral de la prestación impactando positivamente la sostenibilidad de los servicios.

La dimensión de recursos humanos es un factor importante en el sistema de fortalecimiento de capacidades (SFC) y establece que las entidades que participan en el fortalecimiento de capacidades son el MVCS a través de la Dirección de Saneamiento de la DGPRCS, quien se encarga de la gestión del SFC, DGPPCS, DGAA, PNSR, SUNASS, SENCICO, GR y GL.

La valoración y uso responsable de los servicios de saneamiento es un elemento que impacta en la sostenibilidad de los servicios de saneamiento. El ámbito rural presenta una baja valoración de los servicios, una débil concientización sobre su importancia (por ejemplo, el uso permanente y exclusivos de las UBS, a fin de reducir la defecación al aire libre) y sobre el

costo de la provisión del servicio. Esto influye en la disponibilidad a pagar de los usuarios, que dificulta la sostenibilidad en la prestación. Según el MINSA (2015), los proyectos de saneamiento básico que incorporan el componente de educación sanitaria muestran mayor cercanía a los objetivos propuestos de mejorar garantizar agua segura a la población rural. Asimismo, diversos estudios realizados a nivel internacional (Masduqi, Endah, Soedjono, & Hadi, 2010; Ul-Haq, Mahnaz, & Ahmad, 2014; y Francis y otros, 2015) muestran que una de las principales variables que contribuyen a la sostenibilidad de los servicios es la satisfacción y valoración de los usuarios respecto del servicio. El tercer factor que influye en el comportamiento de la variable es la seguridad del abastecimiento del agua potable que se refiere a la capacidad para garantizar un suministro confiable y sostenible en las áreas rurales. En específico, implica la disponibilidad constante de agua (en adecuada cantidad y calidad) para satisfacer las necesidades de la población. Actualmente, la seguridad del abastecimiento está amenazada por la creciente demanda de recursos hídricos, la contaminación por actividades económicas, los efectos del cambio climático y una mayor recurrencia e intensidad de desastres naturales e inducidos por la acción humana.

Un primer elemento clave es la gestión articulada de los recursos hídricos, ya que el sector depende de ellos para garantizar el suministro adecuado de agua en suficiente calidad y cantidad para la población rural. En muchas zonas del Perú, la falta de mecanismos de articulación para abordar la problemática de los recursos hídricos destaca la necesidad de una estrecha coordinación entre las entidades del sector saneamiento y aquellas encargadas de la gestión de los recursos hídricos.

Asimismo, la incorporación del enfoque de cuenca en esta gestión sigue siendo incipiente. La interrelación entre los diversos actores que utilizan el recurso hídrico de una cuenca es limitada y las inversiones en preservación y seguridad del abastecimiento por parte de actores externos al sector son escasas. Para adoptar medidas preventivas o de mitigación, es crucial que los prestadores de saneamiento integren la gestión de riesgos de desastres en sus procesos.

La vulnerabilidad física de la infraestructura de saneamiento constituye otro elemento vinculado a la seguridad del abastecimiento. Los daños que afectan directamente a los sistemas de agua potable y disposición sanitaria de excretas suelen implicar la pérdida o contaminación de fuentes, roturas en tuberías o accesorios, pérdida de reservas y recursos (químicos, agua almacenada, repuestos), y cambios en el nivel de la napa freática, entre otros. Además, las áreas rurales son propensas a eventos geológicos como deslizamientos de tierra, los cuales, junto con la topografía accidental y la dispersión geográfica, aumentan la vulnerabilidad física de las infraestructuras.

Un tercer elemento es el mantenimiento de la infraestructura. En principio, un mantenimiento adecuado de sistemas puede prevenir la filtración de contaminantes y proteger las fuentes de agua. Adicionalmente, se puede identificar problemas en las infraestructuras de modo que se realicen las acciones necesarias para evitar interrupciones en los servicios. Por ello, tanto el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas contribuye a la seguridad de largo plazo del abastecimiento de agua en el ámbito rural.

La calidad de fuentes de agua es otro elemento que se asocia a la seguridad de abastecimiento. Moe y Rheingans (2006) evidencia que uno de los



mayores desafíos en el sector es disponer de fuentes de agua no contaminadas y suficientes para el desarrollo de proyectos orientados al cierre de brechas a servicios de saneamiento. De hecho, la calidad inicial de la fuente de agua influye en el tipo y cantidad de tratamiento que se requiere para que el agua sea apta para consumo humano. Fuentes de agua de mejor calidad pueden requerir tratamientos menos intensivos que pueden resultar en costos de operación y mantenimiento más bajos.

Un quinto elemento es la optimización de las soluciones técnicas. A diferencia del ámbito urbano, en los proyectos se debe considerar las características específicas (económico, sociopolítico, cultural y ambiental) de la comunidad rural en la selección de las de soluciones tecnológicas a fin de escoger la más acorde a sus necesidades, usos y costumbres. Adicionalmente, la optimización de tecnologías puede mejorar la eficiencia en la capacitación y distribución de agua, incrementa la seguridad de abastecimiento de agua.

El cuarto factor identificado es la gobernanza y articulación multisectorial. En la actualidad, se observa insuficientes mecanismos de coordinación y articulación intersectorial, la débil planificación articulada a nivel territorial, y la carencia de un sistema integrado de información que vincule el diagnóstico de los servicios de saneamiento, proyectos de inversión y fuentes de financiamiento.

Un elemento asociado a este factor es la articulación de actores involucrados en el sector saneamiento. La articulación facilita la coordinación entre diferentes entidades lo que mejora la eficiencia en la planificación, implementación y seguimiento de los servicios, y a su vez, fortalece la gobernanza a través de una gestión integral.

Variable 5. Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país (del sector - función social)

La variable se refiere a la capacidad del Estado para garantizar que todas las personas tengan acceso equitativo al equipamiento urbano indispensable para el desarrollo integral humano y social de la ciudadanía.

El equipamiento urbano comprende el conjunto de edificaciones y espacios públicos utilizados para prestar servicios públicos a las personas en las ciudades y/o centros poblados donde se desarrollan actividades sociales complementarias a las de habitación y trabajo.

Para que el equipamiento urbano sea adecuado, las edificaciones e instalaciones deben responder a los requisitos del Reglamento Nacional de Edificaciones, las normas específicas formuladas por los sectores correspondientes, y ajustarse a los parámetros urbanísticos y edificatorios establecidos en el Plan de Desarrollo Urbano.

En el ámbito del Sector, el equipamiento urbano está referido a la dotación de infraestructura y espacios públicos destinados a la movilidad urbana y recreación pública en barrios urbanos ubicados en centros poblados entre el 1º y el 9º rango jerárquico del Sistema Nacional de Centros Poblados, enfatizando a aquella prioritariamente vulnerable que tiene menor cobertura de acceso a servicios básicos, de equipamiento y mayores niveles de pobreza⁶². Estos son

62 Decreto Supremo N° 1010-2022-VIVIENDA

diseñados y/o adaptados según sea el caso, bajo condiciones de accesibilidad universal y priorizando su multifuncionalidad⁶³.

a) **Para el análisis de la situación** actual de esta variable se ha identificado un indicador teniendo en cuenta el alcance del sector y como el sector interviene en una población específica dicho indicador es el “Porcentaje de hogares urbanos en los estratos socio económicos C, D y E con acceso a servicios de infraestructura urbana y equipamiento urbano”

A continuación, se muestra los valores históricos y el actual, lo que permitirán describir su comportamiento y comprender mejor la situación y dinámica de la variable.

Tabla Nº 23 Comportamiento histórico y valor actual de los indicadores de la variable prioritaria 5

Variable prioritaria	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país (del sector - función social)					
Indicador	Valores Históricos					Valor Actual
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porcentaje de hogares urbanos en los estratos socio económicos C, D y E con acceso a servicios de infraestructura urbana y equipamiento urbano	45.6	44.5	46.7	45.3	45.8	46.1

Nota 1: El indicador 2020 contiene información tomada bajo la modalidad de entrevista presencial en los meses de enero a marzo y setiembre a diciembre 2020, para los demás meses no se cuenta con información ya que no se hizo seguimiento a las preguntas que construyen el indicador, debido a la reducción del cuestionario por el aislamiento social.

Nota 2: La información del indicador 2021 fue tomada bajo la modalidad de entrevista presencial durante todo el año 2021, a excepción del mes de febrero en algunos departamentos (Áncash, Apurímac, Ayacucho, Prov. Const. del Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, Lima, Loreto, Madre de Dios, Pasco y Puno) debido a la ampliación del estado de emergencia donde las entrevistas se realizaron con cuestionario reducido bajo la modalidad telefónica.

Nota 3: No se dispone de información para el año 2016, se incorporaron las preguntas a partir de abril 2017.

Nota 4: Servicios de infraestructura urbana y equipamiento urbano: incluye hogares urbanos con acceso a parques y con pistas de concreto/asfaltadas y con veredas de concreto del módulo 900 de la ENAPRES.

Nota 5: La información corresponde a la población en hogares urbanos que respondieron las preguntas del módulo 900

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES

⁶³ Ley de Desarrollo Urbano Sostenible, Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible y Ley Nº 31199: Ley de gestión y protección de los espacios públicos.

El comportamiento de este indicador se incrementó en 1.1 puntos porcentuales entre el 2017 y 2019 para luego experimentar una baja en el año 2021, en el 2022 alcanzó el 46.1%.

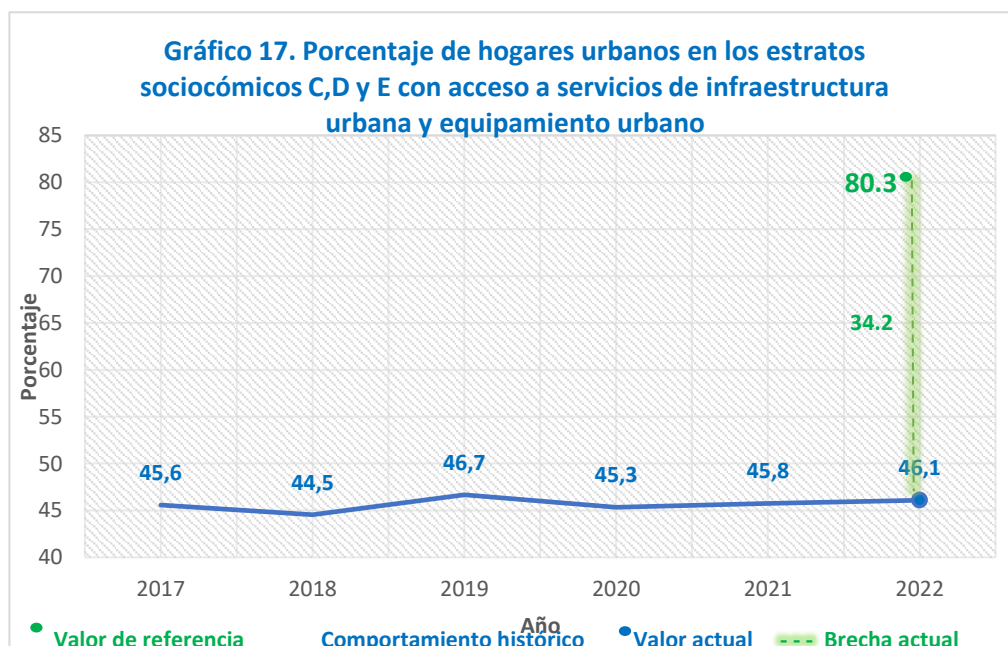
b) Valor Referencial

Dicho valor de referencia ha sido extraído de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo.

Tabla N° 24 Valor de referencia y brecha de los indicadores de la variable prioritaria 5

Indicador	Valor actual	Valor de referencia	Brecha
Porcentaje de hogares urbanos en los estratos socioeconómicos C,D y E con acceso a servicios de infraestructura urbana y equipamiento urbano	46.1%	80.3%	34.2pps

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES.
Elaborado por OPM.



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES.
Elaborado por la OPM

Comparando el valor actual del indicador con el valor de referencia 80.3%, este indicador presenta una brecha de 34.2pps.

c) Los actores que influyen en el comportamiento de la variable

Se han identificado los actores que se encuentran actualmente relacionados con las variables prioritarias, debido a que influyen en la evolución de estas, o porque se ven influenciados, para facilitar su identificación, se presenta la siguiente tabla⁶⁴.

64 Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial.

Tabla Nº 25 Actores de la variable prioritaria 5

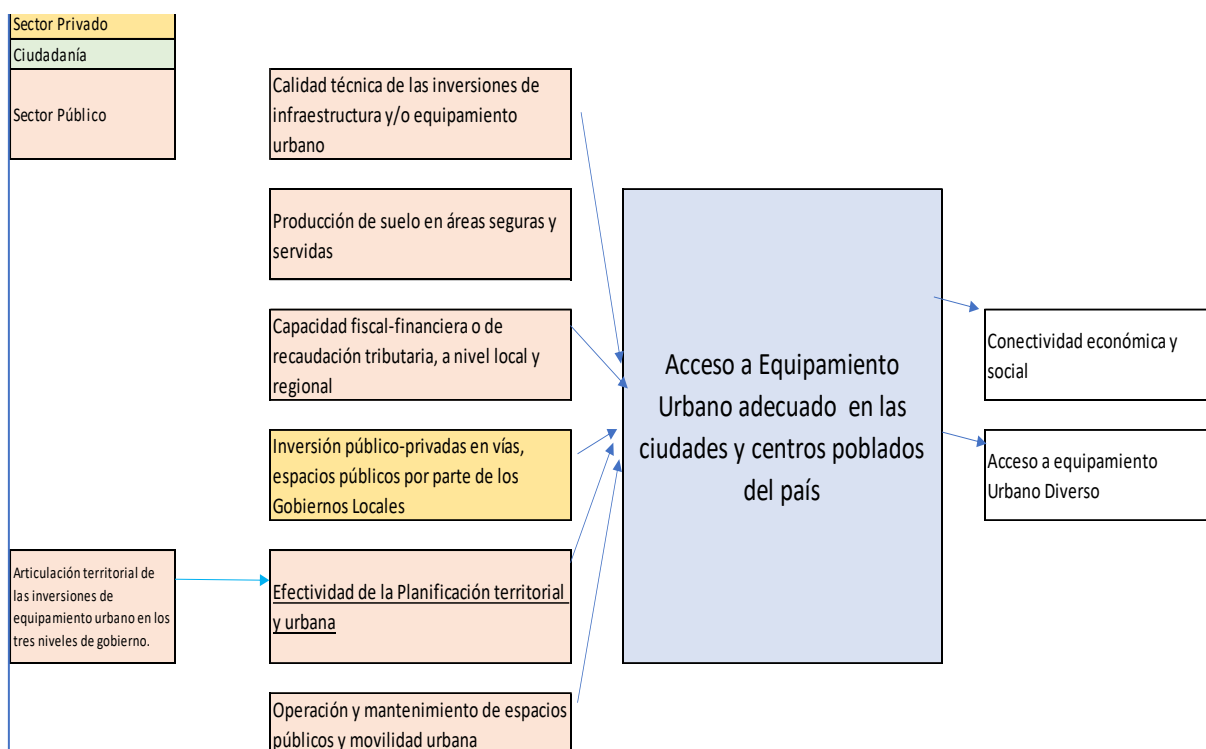
ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
Sector Público	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Sector Público
MVCS: DGPRVU, DC, DGADT (Regulatorio)		
MVCS: PGSU (Habilitaciones urbanas)		
MVCS: PNC, PMIB		
SBN-COFOPRI		
MVCS: PNSU / PASLC		
MEF		Sector Privado
MTC		
GL (direcciones de vivienda y urbanismo)		
GR (direcciones de vivienda y urbanismo)		Sector Construcción: Empresas de Construcción
EPS /Prestadores de Saneamiento		
Sector Privado		Ciudadanía
Empresas constructoras /inmobiliarias		Ciudadanos/as
		Ciudadanos/as de Nivel Socioeconómicos C, D, y E*
		Ciudadanos/as en Pobreza monetaria*
Empresas constructoras que ejecutan obras por impuestos		Ciudadanos/as en Barrios Urbano - Marginales*
		Sector Construcción: Profesionales y Técnicos
Ciudadanía Soc. civil - Organizaciones de base		Sector Construcción: Trabajadores

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 6 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1a-uSaARcyLMgN_nZLM-td6J4Zr-v7nmI?usp=sharing)
Elaborado por la OPM.

d) Factores que condicionan la situación de la variable prioritaria

El comportamiento de esta variable se ve condicionado por los siguientes factores:

Ilustración Nº 6 Factores de la variable prioritaria 5



Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 5 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE VARIABLES PRIORIZADAS con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1P-ftmrGOiuPvN1d9SQJtnJmyps0a4_IT?usp=sharing)
Elaborado por la OPM.

Uno de los factores que determina el comportamiento del acceso a equipamiento urbano es el **nivel de capacidades de los GL y GR para la Gestión urbana y territorial**. La gestión del territorio urbano, es decir, de la estructura urbana, requiere capacidades específicas entre los funcionarios municipales involucrados en formular, administrar y ejecutar los instrumentos de gestión correspondientes⁶⁵; sin embargo, según Ciccone y Hall (1996) los Gobiernos Locales poseen limitadas capacidades para ello. Actualmente, existe deficiencia e incompatibilidad en la elaboración de estudios de pre inversión y expedientes técnicos por parte de las unidades formadoras de los Gobiernos Locales. Esta problemática retrasa la viabilidad de los proyectos y su ejecución, y finalmente genera una mala calidad de obras que no permite cerrar brechas de manera adecuada⁶⁶.

Otro de los factores que condiciona el acceso a equipamiento urbano es la **producción de suelo en zonas seguras y servidas**. La producción del suelo se refiere a las normas, proyectos y/o dinámicas por las cuales el suelo no urbano (agrícola, eriazos, etc.) modifica sus características normativas y se incorpora al suelo urbano, por ejemplo, mediante cambios de zonificación, o se gestiona suelo en altura⁶⁷. Gracias a ello, la población que reside actualmente en zonas de riesgo no mitigables (por peligros como tsunamis,

65 Urban Planning for City Leaders. Nairobi: UN Habitat (2013)

66 PNVIU p. 120-121

67 Lineamiento 2.4. de la PNVIU.

sismos, exposición a metales pesados, residuos mal gestionados, etc.) o sin acceso a servicios básicos puede reasentarse en zonas seguras y servidas, desarrollando así un impacto directo en las condiciones de habitabilidad de la población al afectar el contexto (habitabilidad externa) en el que se desenvuelven. Sin embargo, si la ocupación se realiza en zonas inadecuadas, la producción de suelo se vuelve insostenible; tal es el caso de las ocupaciones informales, donde existe una tendencia de localización en zonas de difícil acceso, alta pendiente, e inseguras (Calderón Cockburn, 2005)⁶⁸. Asimismo, la producción de suelo tiene un impacto directo en las condiciones de habitabilidad de la población al afectar el contexto (habitabilidad externa) en el que se desenvuelven. Según el PNUD (2010) “la expansión no planificada que muchas ciudades han experimentado para hacer frente al crecimiento repentino de la población en combinación con una planificación territorial inadecuada y con el fracaso de las autoridades urbanas en lo que se refiere a regulación de las normas de construcción, son algunos de los factores que contribuyen a aumentar la vulnerabilidad de las poblaciones urbanas”⁶⁹. Por tanto, la producción y creciente ocupación de zonas inseguras resultan en deplorables condiciones de habitabilidad de la población al presentar un riesgo para ellas, no permitiéndoles acceder a un adecuado equipamiento urbano.

Por otro lado, es importante desarrollar el factor de la **baja calidad técnica de las inversiones**. La calidad hace referencia al diseño estratégico de inversiones de alto impacto versus la implementación de proyectos atomizados, fragmentados y de bajo impacto. Las municipalidades distritales son las que presentan el más alto nivel de atomización, seguidas por las provinciales y los gobiernos regionales, con montos viables promedio de S/ 1.3 millones, S/ 1.8 millones y S/ 6 millones, respectivamente. Asimismo, el 42% y 38% de los PIP de las municipalidades distritales y provinciales respectivamente, se encuentran en un rango de S/ 100 mil a S/ 500 mil. Asimismo, de acuerdo a una investigación de Espinoza y Fort (2017)⁷⁰, a nivel nacional el tamaño promedio de un proyecto vial en las principales ciudades del país es de 1,000 ml y el de un proyecto de espacio público 3,300 m² (1/3 de Ha). Más aún, el 50% de la inversión Pública ejecutada es de bajo impacto: a) no es prioritaria (es decir la inversión mínima y realista que podría generar alto impacto en los barrios), b) está desarticulada ya que 1/3 de las calles tienen solo pista y otro 1/3 tienen solo vereda. Según Ciccone y Hall (1996) y Carruthers y Ulfarsson (2003), los sistemas viales y de espacios públicos—junto con el equipamiento urbano correspondiente—son los que definen la estructura urbana de las ciudades. Si estos sistemas no están concebidos como tales, la estructura de la ciudad (densidades, usos, vías y espacios públicos) no funcionará de manera eficiente.

El **nivel de planificación territorial y urbana** viene siendo otro de los factores que influyen en el acceso a equipamiento urbano, pues no es posible administrar adecuadamente la complejidad de la estructura urbana de una ciudad (densidades, usos, sistemas viales y de espacios públicos) si no se

68 Causa indirecta 2d de la PNVI: Creciente ocupación urbana en zonas de riesgo. (pág. 84)

69 Causa Directa 2 de la PNVI: Producción y ocupación ineficiente e insostenible del suelo (PAG 62)

70 Inversión sin planificación. La calidad de la inversión pública en los barrios vulnerables de Lima.

cuenta con instrumentos de gestión bien desarrollados y definidos⁷¹. Precisamente en las ciudades latinoamericanas actuales, sobre todo las ciudades metropolitanas han perdido su estructura morfológica original y el conjunto de estos equipamientos ya no conforman un “sistema coherente y estructurante” del tejido residencial⁷².

Por otro lado, para asegurar que los espacios públicos y movilidad urbana cumplan su función de manera sostenible es clave la **operación y mantenimiento de los mismos**⁷³, y así posibilitar su acceso. Ello se puede realizar de manera conjunta entre el estado y el operador privado, por iniciativa propia o transferirla a el privado, quien posee las capacidades técnicas, operativas, logísticas y especialización en el manejo de espacios públicos y movilidad urbano.

La limitada **capacidad fiscal-financiera o de recaudación tributaria, a nivel local y regional**. Los municipios no cuentan con capacidad fiscal financiera suficiente para asumir los retos del crecimiento y de la gestión urbana que la Ley Orgánica de Municipalidades les asigna⁷⁴. Si se analiza la estructura de ingresos, del universo de municipalidades a nivel nacional para el año 2020, se aprecia que apenas el 5.4% de los ingresos municipales recaudados provienen del Impuesto Predial (MEF 2020). Según la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo (p.56-57), esta situación se ve limitada por diversos factores, principalmente por la reducida dimensión del mercado de capitales y del mercado inmobiliario, la escasa cultura de pago de la población, la baja capacidad de recaudación de municipios y la elevada dependencia de las transferencias del Gobierno Nacional. El nivel de recaudación tiene un impacto directo en la capacidad de implementación de los programas de inversión incluidos en los planes, donde destaca los proyectos de equipamiento urbano.

Finalmente, la **inversión público-privadas en vías, espacios públicos por parte de los Gobiernos Locales** condiciona el acceso a equipamiento urbano a través de su insuficiente promoción, y esta es dada por el desconocimiento de las normas vigentes que la promueven y la insuficiente capacidad de gestión para canalizarla; lo que origina, entre otros factores, tener ciudades con una gestión urbana ineficiente y poco instrumentadas en el país⁷⁵.

Variable 6. Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles

La variable alude a que una edificación es segura sostenible y accesible, cuando es el resultado de un proceso constructivo que ha cumplido con el Reglamento Nacional de Edificaciones, las Normas de Seguridad Técnica en edificaciones A130, y las condiciones mínimas establecidas en el Código Técnico de Construcción Sostenible u otra norma sectorial.

Para tal efecto, de acuerdo con el Título I del Reglamento Nacional de Edificaciones, una edificación es el resultado del proceso edificatorio de una

71 Urban Planning for City Leaders. Nairobi: UN Habitat (2013)

72 EL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COMO SISTEMA ESTRUCTURANTE DE LA CIUDAD METROPOLITANA

73 El Estado actual de las Ciudades de América Latina y el Caribe 2012 ONU - Hábitat (2012)

74 Carranza Ugarte LD, Tuesta Cárdenas D (2003). “Consideraciones para una Descentralización Fiscal: Pautas para la Experiencia Peruana”.

75 Ciudades competitivas para empleos y crecimiento: qué, quién y, cómo Banco Mundial (2015).

obra de carácter permanente sobre un predio, cuyo destino es albergar a la persona en el desarrollo de sus actividades. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella.

En ese marco y considerando las características que deben tener las edificaciones, en el marco de lo establecido en la presente variable, es preciso indicar que, de acuerdo con el Título I del Reglamento Nacional de Edificaciones, una edificación es segura cuando cumple con las siguientes dimensiones:

- Seguridad estructural, de manera que se garantice la permanencia y la estabilidad de sus estructuras.
- Seguridad en caso de siniestros, de manera que las personas puedan evacuar las edificaciones en condiciones seguras en casos de emergencia, cuenten con sistemas contra incendio y permitan la actuación de los equipos de rescate.
- Seguridad de uso, de manera que, en su uso cotidiano en condiciones normales, no exista riesgo de accidentes para las personas.

Asimismo, de acuerdo con el Título I del Reglamento Nacional de Edificaciones, una edificación es accesible cuando permite el acceso y uso de toda persona a la infraestructura edificatoria en condiciones de seguridad y funcionalidad, sin importar sus limitaciones físicas; y, es sostenible siempre y cuando el proceso edificatorio haya utilizado recursos de manera sustentable y amigable con su entorno.

a) **Para el análisis de la situación** actual de esta variable se han identificado un (1) indicador con sus valores históricos y el actual, que dará paso a su descripción y comportamiento para comprender mejor la situación y dinámica de la variable

Cabe precisar que se ha focalizando su medición, en las edificaciones tipo vivienda, en el ámbito urbano, esto debido a que el 50% de edificaciones son de tipo vivienda, siendo la más representativa de la variable.

A continuación, se muestra su comportamiento histórico:

Tabla Nº 26 Comportamiento histórico y valor actual de los indicadores de la variable prioritaria 6

Variable prioritaria	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles					
	Valores Históricos					Valor Actual
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porcentaje de edificaciones tipo vivienda que han sido construidas a través de procesos formales y con asistencia técnica de un profesional	21.8	21.4	21.5	19.4	17.9	18.48

Fuente: INEI-ENAH0.

Elaborado por OPM

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0), en el año 2022, el porcentaje de viviendas que cuentan con licencias de construcción y son

construidas con asistencia técnica, a nivel urbano es de **18.48%**, con la implementación de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo aprobada mediante el Decreto Supremo N° 012-2021-VIVIENDA, se espera incrementar las viviendas construidas con procesos formales y en cumplimiento de la normativa nacional,

b) Valor de Referencia

El valor de referencia para este indicador de la variable es del 30%, el cual corresponde a una proyección en un escenario de **incremento del riesgo de los desastres naturales**⁷⁶, el cual presenta una oportunidad para que Perú refuerce e incorpore y consolide la gestión de riesgo de desastres en la planificación nacional y subnacional, se adapte a los impactos esperados del cambio climático, reduzca y mitigue las emisiones de gases de efecto invernadero, migre hacia una economía baja en carbono y diversifique sus ingresos, mejore su infraestructura, replantee las modalidades de producción enfocadas en la optimización de la energía y los recursos hídricos.

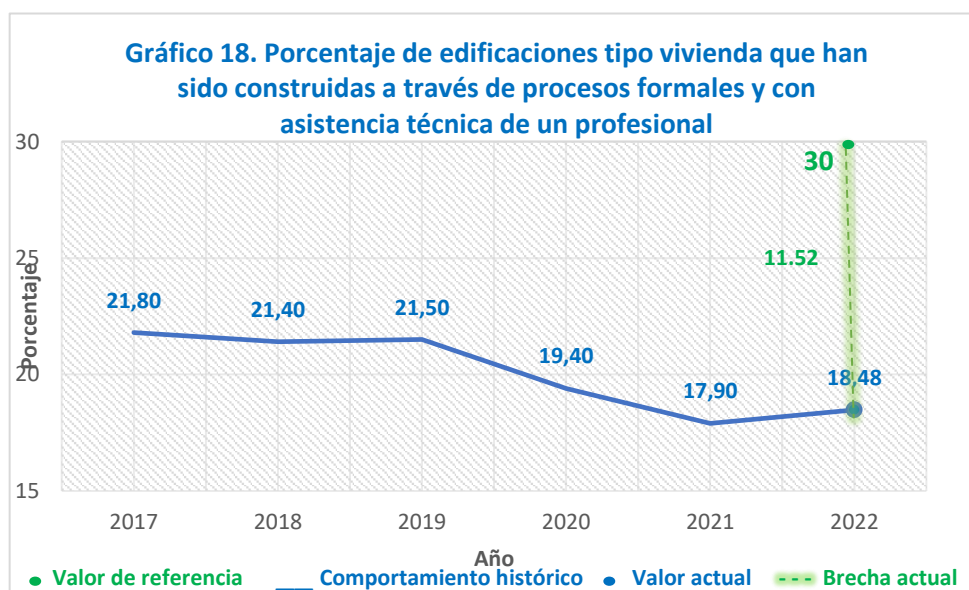
Tabla N° 27 Valor de referencia y brecha de los indicadores de la variable prioritaria 6

Indicador	Valor actual	Valor de referencia	Brecha
Porcentaje de edificaciones tipo vivienda que han sido construidas a través de procesos formales y con asistencia técnica de un profesional	18.48%	30%	11.52pps

Fuente: INEI-ENAH0.

Elaborado por la OPM.

El valor actual de 18.48% comparado con el valor de referencia del 30%, nos presenta una brecha del 11.52pps.



Fuente: INEI-ENAH0.

Elaborado por la OPM

76 CEPLAN. (2017). Escenarios Contextuales. Recuperado de https://www.ceplan.gob.pe/documentos_escenarios-contextuales/

En nuestro país, se tiene que la construcción de viviendas es en su mayoría de manera informal, aplicando procesos constructivos deficientes y sin asistencia técnica, lo cual implica un incumplimiento del marco normativo, así como una inadecuada ocupación del suelo, incrementando su vulnerabilidad ante peligros naturales e inducidos por la actividad humana, que a la vez puede provocar pérdidas de vidas de la población y sus medios de vida.

A continuación, presentamos el comportamiento del indicador por departamentos, donde podemos observar que el menor porcentaje de edificaciones tipo vivienda que han sido construidas a través de procesos formales y con asistencia técnica de un profesional, lo tienen los departamentos de Pasco con 0.8%, Ayacucho 1.5%, Huánuco 1.9% y Cajamarca 2.7%

Tabla N° 28 Comportamiento histórico y valor actual del indicador a nivel departamental de la variable prioritaria 6

Ámbito	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano
Total	16.9	21.8	16.7	21.4	16.9	21.5	15.5	19.4	14.4	17.9	14.9	18.5
Departamen to												
Amazonas	4.5	8.5	4.5	8.1	3.8	6.8	3.6	5.4	2.8	4.6	3.1	4.7
Ancash	4.6	7.5	4.6	7.2	7.6	11.6	13.0	20.2	9.0	14.3	7.2	11.0
Apurímac	4.2	9.6	2.0	5.0	3.3	7.5	4.2	9.6	2.5	5.8	3.5	7.6
Arequipa	20.3	22.2	20.6	22.7	21.5	23.4	23.5	25.2	18.8	20.3	17.2	18.6
Ayacucho	3.3	6.0	3.5	6.1	3.7	6.0	3.1	5.1	2.3	3.6	1.5	2.4
Cajamarca	3.8	10.0	4.5	11.4	5.1	12.6	3.2	7.9	4.0	9.9	2.7	6.7
Callao	25.4	25.4	21.7	21.7	20.6	20.6	21.8	21.8	15.6	15.6	18.8	18.8
Cusco	6.1	10.4	6.3	10.7	8.7	14.7	4.3	7.1	5.7	9.1	7.0	10.9
Huancavelica	1.9	7.5	2.0	6.0	2.9	8.3	2.3	3.3	1.8	3.0	3.0	8.9
Huánuco	4.5	10.7	4.6	11.1	5.6	13.9	6.4	14.6	2.3	4.8	1.9	4.2
Ica	41.8	43.6	35.8	36.8	37.4	38.5	38.2	39.4	35.9	36.3	36.3	36.8
Junín	14.3	20.2	13.6	18.9	12.6	17.7	10.2	14.1	6.8	9.3	7.3	10.1
La Libertad	17.3	21.9	15.5	19.3	17.5	22.0	17.4	21.3	14.5	17.3	16.0	19.7
Lambayeque	16.2	19.2	19.1	22.6	22.2	26.1	20.7	23.1	18.8	21.1	21.4	24.5
Lima	28.7	29.3	28.9	29.5	27.6	28.1	23.5	23.9	23.5	23.9	23.9	24.3
Loreto	12.1	14.9	11.2	14.2	9.3	11.9	11.3	14.7	7.4	9.4	8.2	10.5
Madre De Dios	4.2	5.1	4.2	4.8	4.4	5.4	4.9	5.7	2.8	3.2	2.8	3.1
Moquegua	25.1	30.5	24.7	30.4	25.2	31.3	27.0	33.9	27.1	34.0	23.2	29.3
Pasco	1.0	1.5	1.2	1.5	1.3	1.8	1.0	1.4	.6	0.8	.8	1.1
Piura	9.3	11.9	9.9	12.7	11.2	14.3	9.6	12.0	13.7	17.0	12.3	15.4
Puno	4.4	8.0	3.3	5.9	3.3	5.1	2.8	3.1	4.1	3.2	5.9	5.8
San Martín	14.7	19.9	15.3	20.6	14.4	19.1	14.1	18.9	13.2	16.8	15.0	19.0
Tacna	16.2	18.3	18.6	20.4	19.2	21.2	19.6	22.2	14.8	16.7	12.4	13.6
Tumbes	10.4	10.8	7.3	7.3	7.5	7.7	8.5	8.6	5.4	5.5	8.7	8.9



Ámbito	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Urbano
Ucayali	8.7	10.2	9.9	11.5	10.6	12.3	10.9	12.6	6.0	6.6	7.1	7.9

Nota 1: El indicador 2020 contiene información tomada bajo la modalidad de entrevista presencial en los meses de enero a marzo y setiembre a diciembre 2020, para los demás meses no se cuenta con información ya que no se hizo seguimiento a las preguntas que construyen el indicador, debido a la reducción del cuestionario por el aislamiento social. Ajustados por un factor de expansión personalizado elaborado por el INEI.

Nota 2: Las preguntas P104B1 ¿La vivienda cuenta con licencia de construcción? y P104B2 ¿La vivienda fue construida con asistencia técnica de un ing. civil o arquitecto? incluyen las alternativas 1. Si, 2. No y 3. No sabe, para el indicador se utiliza la alternativa (1. Sí) de ambas preguntas.

Nota 3: Si el coeficiente de variación es superior a 15% se considera referencial (en rojo)

1/ Incluye viviendas en casa independiente, vivienda en edificio, en quinta y en casa de vecindad.

Fuente: ENAHO

c) Los actores que influyen en el comportamiento de la variable

Se han identificado los actores que se encuentran actualmente relacionados con las variables prioritarias, debido a que influyen en la evolución de estas, o porque se ven influenciados, para facilitar su identificación, se presenta el siguiente cuadro:

Tabla N° 29 Actores de la variable prioritaria 6

N°	ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
5	Ministerio de Vivienda	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	Ciudadanía en general
	Gobiernos Locales (provinciales y distritales)		Población vulnerable
	Comisiones Técnicas (Ley 29090)		Gobiernos Locales
	Colegios Profesionales (Arquitectos /Ingenieros)		Promotores inmobiliarios
	Verificadores comunes (reconocidos por SUNARP)		Proveedores de materiales de construcción
	Verificadores Ad Hoc (seguridad en edificación)		
	Inspectores Técnicos de Seguridad en Edificaciones		
	Revisores urbanos		
	Supervisor de obra		
	CENEPRED		
	INDECOPI (Barreras burocráticas)		
	Promotores Inmobiliarios		
	Ministerio de Cultura		

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 6 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1a-uSaARcyLMgN_nZLM-td6J4Zr-v7nml?usp=sharing)
Elaborado por la OPM.

Los actores que participan en la construcción o edificación son todas las personas, naturales o jurídicas, que intervienen en el proceso determinadas en la Ley 29090, el Reglamento Nacional de Edificaciones y otras disposiciones de aplicación.

Entre los principales actores, se tiene al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, como ente rector encargado de diseñar, normar y ejecutar la política y la normativa sectorial; los Gobiernos Locales, quienes deben velar por el cumplimiento de la normativa, así como verificar que el proyecto ha sido ejecutado de acuerdo con las especificaciones aprobados en la oportunidad en que fue otorgada la licencia de Habilitación Urbana o de Edificación.

Del mismo modo, se tiene al promotor inmobiliario que, de manera individual o colectiva, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación, debiendo considerar los criterios de seguridad, accesibilidad y sostenibilidad señalados en la normativa nacional, a través de los profesionales responsables de los proyectos, que según sus especialidades son: el arquitecto, para el proyecto de arquitectura y/o de habilitación urbana; el ingeniero civil, para el proyecto de estructuras y/o de habilitación urbana; el ingeniero sanitario, para el proyecto de instalaciones sanitarias; el ingeniero electricista o electromecánico, para el proyecto de instalaciones eléctricas y electromecánicas.

Asimismo, son actores que influyen en el proceso las Comisiones Técnicas Municipales, constituidos por delegados de los Colegios de Profesionales, cuya función es emitir dictámenes de carácter vinculante para el otorgamiento o no de una autorización o licencia de habilitación urbana y edificación, verificando el cumplimiento de la normativa.

Asimismo, se considera como actores influyentes a los revisores urbanos, como profesionales registrados y autorizados por el MVCS para verificar que los proyectos de habilitación urbana y/o edificación, de la Modalidad C para el otorgamiento de las licencias que establece la Ley N° 29090, cumplan con las disposiciones urbanísticas y/o edificatorias; así como los inspectores técnicos de seguridad en edificaciones, como profesionales autorizado por el MVCS para ejecutar la ITSE, la ECSE y la VISE y que se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Inspectores Técnicos de Seguridad en Edificaciones - RITSE.

Finalmente, se tiene al Ministerio de Cultura, como un actor clave en los proyectos de habilitación urbana y/o edificación en los inmuebles o predios considerados como patrimonio cultural monumental y arqueológico

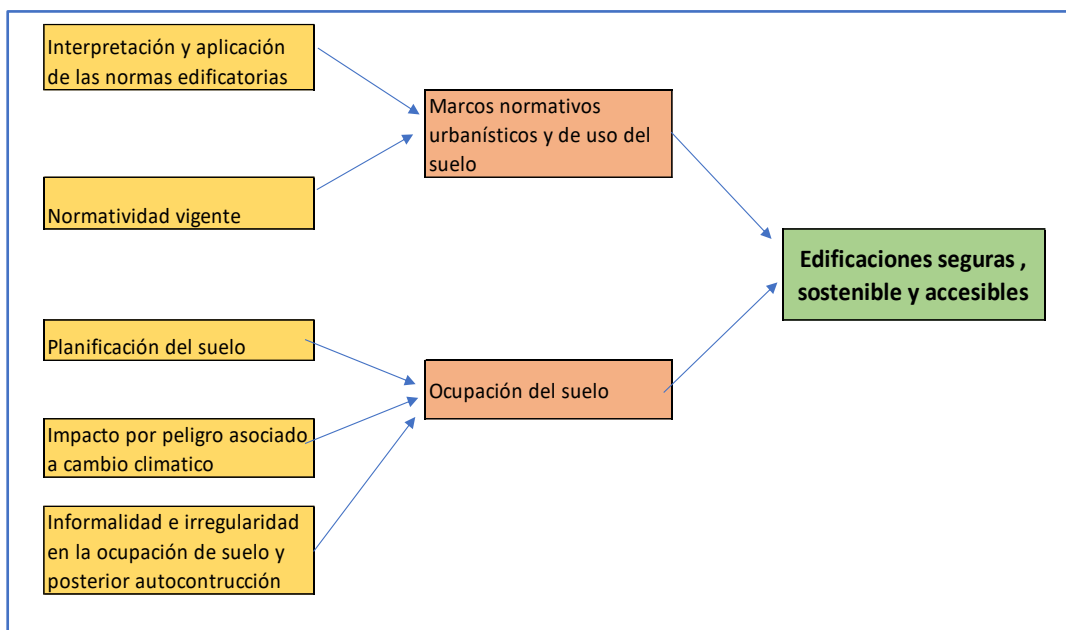
Por su parte, los actores influenciados por esta variable prioritaria son la ciudadanía en general, con énfasis a la población vulnerables, por lo cual se debe velar para que las edificaciones cumplan con las condiciones mínimas establecidas en la Norma A.120 Accesibilidad universal en edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Del mismo modo se ha identificado como actores influenciados a todas aquellas personas naturales y jurídicas que deben cumplir y hacer cumplir la política y normativa formulada por el ente rector (MVCS), como son los Gobiernos Locales, los promotores inmobiliarios, así como los proveedores de materiales, cuyos productos deben cumplir con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas, para control con edificaciones de calidad.

d) Factores que condicionan la situación de la variable prioritaria



Ilustración N° 7 Factores de la variable prioritaria 6



Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 5 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE VARIABLES PRIORIZADAS con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1P-ftmrGOiuPvN1d9SQJtnJmyps0a4_IT?usp=sharing)

Elaborado por la OPM.

Los factores que condicionan la situación de la variable "Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles" son aquellos que están referidos a:

- Marco normativo urbanístico y de uso del suelo, en la actualidad se cuenta con la normativa que regula y permite contar con edificaciones seguras y sostenibles, siendo estas incluidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, como lo son, entre otras, las siguientes normas:
 - NORMA G.050
 - NORMA A.130
 - NORMA CE.020
 - NORMA TH.020
 - NORMA TH.030
 - NORMA TH.050

No obstante, uno de los principales problemas en nuestro país, representa el 80% de los hogares edificados producto del autoconstrucción, lo cual implica que, la mayor parte de las viviendas han sido construidas sin planificación ni soporte técnico, estén ubicadas en zonas de alto riesgo, no cuenten con una supervisión, ni cumplan con la normativa.

- Respecto a la ocupación del suelo, una de las causas directas que se identifica en el problema público de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, es la producción y ocupación ineficiente e insostenible del suelo, que se refiere, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 012-2021-VIVIENDA, a la distribución inequitativa de beneficios (acceso a equipamiento, servicios, **infraestructura**, entre otros y el aumento del valor del suelo que se genera de este), cargas (sobrecostos para la

población que se desprenden de la falta de acceso a equipamiento, servicios, infraestructura, entre otros) y la insostenibilidad (social, ambiental, económica) de la ocupación del suelo, comprobable en la expansión informal y las áreas de riesgos, en la mayoría de ciudades del territorio peruano. Estas dinámicas de producción y ocupación del suelo tienen un **impacto directo en las condiciones de habitabilidad** de la población al encarecer el costo del suelo y dificultar la provisión de servicios e infraestructuras que afectan la calidad del contexto urbano (habitabilidad externa)

Asimismo, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2010) “la expansión no planificada que muchas ciudades han experimentado para hacer frente al crecimiento repentino de la población en combinación con una planificación territorial inadecuada y con el fracaso de las autoridades urbanas en lo que se refiere a regulación de las normas de construcción, son algunos de los factores que contribuyen a aumentar la vulnerabilidad de las poblaciones urbanas”.

Esta producción y ocupación ineficiente e insostenible del suelo es generada por cinco causas indirectas: la primera, son las metrópolis y ciudades mayores con centralidades muy concentradas; la segunda la inequidad en el reparto de cargas y beneficios del uso de suelo; la tercera es la consolidación de la dinámica de producción informal del suelo; la cuarta es la creciente ocupación urbana en zonas de riesgo y; la quinta es el alto costo para la dotación y operación de servicios de saneamiento, equipamientos y espacios públicos de calidad en zonas no planificadas.

Variable 7. Sostenibilidad ambiental de servicios que presta el sector

La sostenibilidad con la que se utilizan los recursos naturales y se adoptan diferentes métodos de producción en la economía incide en su competitividad. En esa línea, el adecuado manejo de los recursos naturales constituye un elemento importante para el desarrollo de la productividad, pues previene su extinción y minimiza la contaminación ambiental. Por otro lado, un ambiente no contaminado permite preservar la salud de las personas, elevando sus oportunidades educacionales y laborales. Además, contribuye con la disminución de los efectos negativos del cambio climático: aumento de temperatura, escasez de agua y climas extremos⁷⁷.

La variable pretende asegurar la sostenibilidad ambiental de los proyectos y actividades de los sectores materia de competencia del MVCS, e implica que las políticas, planes, programas y proyectos incorporen una adecuada y efectiva gestión ambiental⁷⁸ que considere los efectos y oportunidades del cambio

⁷⁷ Política Nacional de Competitividad y Productividad.

⁷⁸ El artículo 13 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente establece que la gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país.

climático⁷⁹ y el enfoque de economía circular⁸⁰, permitiendo el desarrollo y bienestar de las personas en armonía con el ambiente.

- a) **Para el análisis de la situación** actual de esta variable no existe un indicador monitoreado a nivel sectorial, sin embargo, a continuación, se presentan valores que pueden aproximar su avance a nivel territorial con base a la base de datos existente:

Tabla N° 30 Valor actual de los indicadores de la variable prioritaria 7

Variable prioritaria		Sostenibilidad ambiental en las materias del sector
Indicador		Valor Actual
		2021
Índice de sostenibilidad ambiental en vivienda, construcción, saneamiento y planificación urbana		34.96
Saneamiento	Peso	
Tratamiento efectivo de aguas residuales (%)	0.1	51.58
Proporción de regiones con PTAR implementando reúso de aguas residuales o reaprovechamiento de biosólidos (%)	0.1	29.2
Proporción de regiones con titulares de saneamiento que cumplen con sus obligaciones ambientales	0.1	96
Proporción de regiones con prestadores que implementan planes de mitigación y adaptación al cambio climático.	0.1	32
Construcción	Peso	
Proporción de regiones con nuevas edificaciones/unidades de vivienda certificadas como sostenibles	0.2	52
Planificación urbana	Peso	
Proporción de Gobiernos locales con instrumentos de planificación urbana aprobados	0.2	10.4
Vivienda	Peso	

⁷⁹ El párrafo 7.6, artículo 7 de la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático establece que las autoridades sectoriales, en el ámbito de sus competencias y funciones, son responsables de, entre otros, diseñar, ejecutar, monitorear y evaluar políticas, medidas y proyectos para desarrollar la capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático y reducción de la vulnerabilidad.

⁸⁰ El Objetivo Prioritario 9, Sostenibilidad Ambiental, del Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030, parte de la premisa de que es posible lograr un grado de complementariedad entre el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental. Su cumplimiento apunta hacia una mejor utilización de nuestros recursos naturales, y a la adopción de métodos de producción y patrones de consumo que fomenten un tránsito hacia una “economía circular”, generando una variedad de efectos positivos sobre la competitividad peruana.

Proporción de regiones con titulares de vivienda que cumplen con sus obligaciones ambientales	0.2	8

Fuente: SUNASS, INEI, Registros del Fondo Mi Vivienda y de la DGAA-MVCS.

Elaborado por OPM.

La sostenibilidad ambiental se deberá incorporar de manera progresiva y sinérgica en las diferentes materias evaluadas en el PESEM. En general, las empresas buscan el éxito a largo plazo y el reto para ellas consiste en adaptarse al medio ambiente y reconsiderar constantemente la propuesta de valor que ofrece a sus clientes⁸¹. En el sector saneamiento, la innovación resulta esencial para contribuir de forma rápida y eficiente a la efectiva consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el propósito de la Década de Acción por el Agua 2018-2028 donde se busca avanzar en el desarrollo sostenible y el desarrollo de proyectos y programas para alcanzar los objetivos al 2030, aunque hay características estructurales del sector que reducen y ralentizan este proceso⁸². En este sentido es un desafío incorporar efectivamente un cambio de paradigma que incluyan la variable ambiental como parte del cierre de brechas, dados los diferentes factores que influyen a este sector y que se describen en la Política Nacional de Saneamiento y el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026. Parte del cambio de paradigma contempla que las intervenciones en saneamiento consideren el agua residual como un recurso y no como un residuo⁸³, lo que aplica de igual manera a los biosólidos y al biogás, así como asegurar servicios de baja vulnerabilidad a factores ambientales, influenciado además por los impactos del cambio climático. Esta nueva visión en la gestión del sector saneamiento se alinea con los la Agenda al 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, entre otros, pero principalmente con el objetivo de asegurar beneficios en salud y competitividad, al asegurar los beneficios de reducción de contaminación e impacto al ambiente a la vez que se generan reducciones de costos y/o ingresos adicionales a los involucrados. Sin embargo, este cambio de paradigma y gestión se sustenta en intervenciones que operan bajo condiciones mínimas de eficiencia y calidad ambiental, para lo cual deben cumplir con el marco ambiental aplicable, y con evaluaciones de riesgo periódicas y específicas a la realidad de cada empresa.

En el sector construcción peruano, el concepto de sostenibilidad se mide bajo parámetros constructivos y operativos que benefician, entre otros, la eficiencia energética e hídrica a lo largo de la vida útil de la edificación, tomando en consideración las condiciones ambientales del lugar donde se

81 BID (2021). Innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe. NOTA TÉCNICA N° BID-TN-2344, Banco Interamericano de Desarrollo División de Agua y Saneamiento

82 Ídem al anterior.

83 Rodríguez, Diego J.; Serrano, Héctor Alexander; Delgado, Anna; Nolasco, Daniel y Saltiel, Gustavo. 2020: De residuo a recurso: Cambiando paradigmas para intervenciones más inteligentes para la gestión de aguas residuales en América Latina y el Caribe” Banco Mundial, Washington, DC.

ubican⁸⁴. De esta forma, se operativiza el concepto de Construcción Sostenible, el cual se define como la práctica de crear o modificar edificaciones y ciudades utilizando procesos eficientes y ambientalmente responsables durante todas las etapas que conforman su ciclo de vida⁸⁵. El marco normativo y los productos y servicios asociados a la construcción sostenible promueven el diseño, construcción y funcionamiento sostenible de las edificaciones, a la par de procesos de monitoreo y verificación de su implementación a nivel nacional. Su implementación es aún incipiente, pero con un alto valor para la calidad de vida de la población. Estos aspectos son recogidos a nivel global en la Agenda al 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Nueva Agenda Urbana de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Por otro lado, si bien urbanización sostenible está relacionada con la consecución de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, esta se asienta sobre un pilar de planificación que permite gestionar la ciudad hacia este tipo de urbanización. De acuerdo con UN Habitat⁸⁶, para el desafío resultante de un rápido crecimiento urbano, influenciado por la vulnerabilidad ante el cambio climático, inequidades espaciales, presiones sociales, y necesidades de desarrollo económico, es necesario un enfoque integral de planificación urbana, el cual, a su vez, se soporta en un adecuado marco normativo a nivel nacional y subnacional que permita que las ciudades faciliten el progreso social, económico y ambiental esperado.

Es así, que, ponderando estos valores, se construye un índice como indicador.

b) Valor de Referencia

El valor de referencia para este indicador al no contar con data histórica se ha construido a juicio de expertos.

Tabla N° 31 Valor de referencia y brecha de los indicadores de la variable prioritaria 7

Indicador		Valor actual ⁸⁷	Valor de referencia	Brecha
Índice de sostenibilidad ambiental en vivienda, construcción, saneamiento y planificación urbana		34.96%	84.80%	49.84pps
Saneamiento	Peso			
Tratamiento efectivo de aguas residuales (%)	0.1	51.58%	100%°	48.42pps
Proporción de regiones con PTAR implementando reúso de aguas residuales o reaprovechamiento de biosólidos (%)	0.1	29.20%	100%°	70.80pps

84 MVCS (2021). El Peruano - Decreto Supremo que aprueba el Código Técnico de Construcción Sostenible - DECRETO SUPREMO - N° 014-2021- VIVIENDA - PODER EJECUTIVO - VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

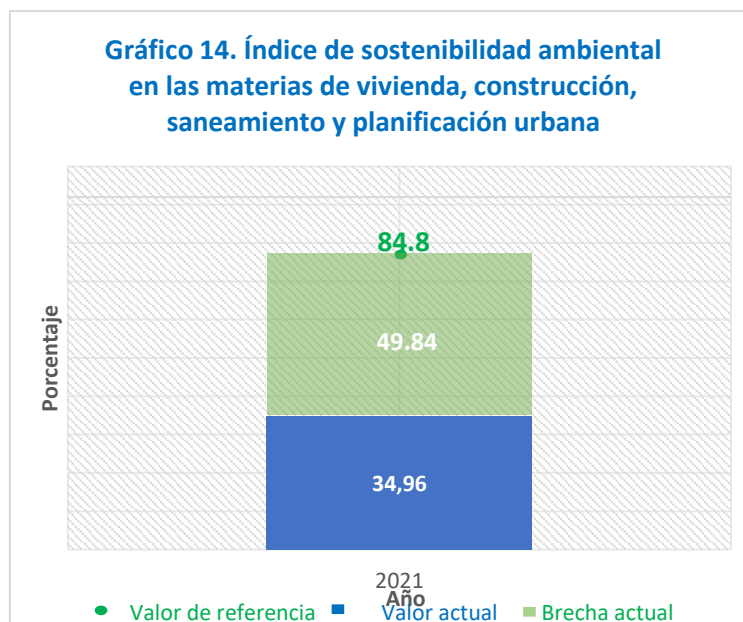
85 EPA. U.S Environmental Protection Agency. Disponible en: <https://archive.epa.gov/greenbuilding/web/html/about.html>

86 UN Habitat. Disponible en: <https://unhabitat.org/topic/urban-planning>

87 Los valores actuales corresponden al año 2021.

Indicador		Valor actual ⁸⁷	Valor de referencia	Brecha
Proporción de regiones con titulares de saneamiento que cumplen con sus obligaciones ambientales	0.1	96%	100%°	4pps
Proporción de regiones con prestadores que implementan planes de mitigación y adaptación al cambio climático.	0.1	32%	100%°	68pps
Construcción	Peso			
Proporción de regiones con nuevas edificaciones/unidades de vivienda certificadas como sostenibles	0.2	52%	100%°	48pps
Planificación urbana	Peso			
Proporción de Gobiernos locales con instrumentos de planificación urbana aprobados	0.2	10.40%	100%°	89.60pps
Vivienda	Peso			
Proporción de regiones con titulares de vivienda que cumplen con sus obligaciones ambientales	0.2	8%	24%°	16pps

Fuente: SUNASS, INEI, Registros del Fondo Mi Vivienda y de la DGAA-MVCS. Valor de referencia de indicadores (juicio de expertos (°)).



Fuente: Valor actual (SUNASS, INEI, Registros del Fondo Mi Vivienda y de la DGAA-MVCS, Registro Nacional de Municipalidades - RENAMU). Valor de referencia (aspiracional)

Elaborado por la OPM-OGPP-MVCS

c) Los actores que influyen en el comportamiento de la variable

Tabla N° 32 Actores de la variable prioritaria 7

ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
MVCS y adscritos	Sostenibilidad ambiental servicios que presta el sector del sector	Entidades públicas y privadas
Gore		Sociedad civil
SUNASS		PSS
GL		
MINAM		
MEF		
Academia		

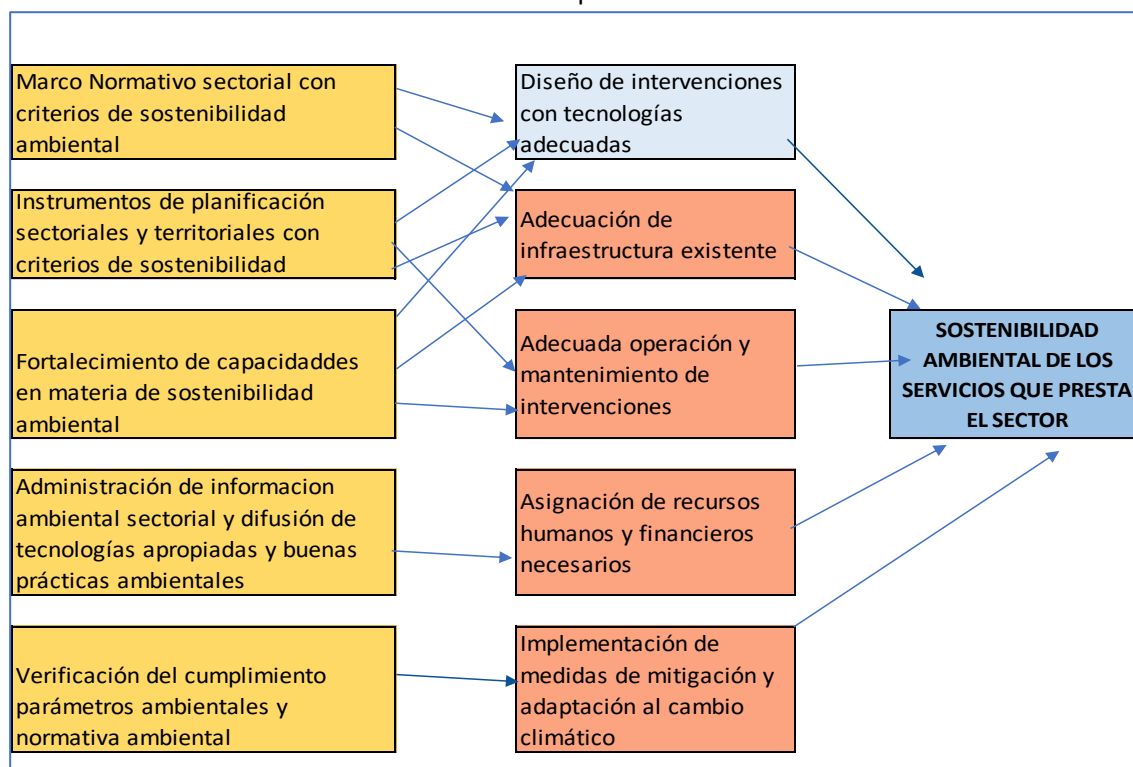
Nota: dado que la tabla contempla actores para diferentes materias se registran algunos actores tanto en la sección “que influyen” como en la sección “influenciados”, asimismo, existen actores que influyen el cómo se regula o implementa la variable (viabilidad de la propuesta), pero son también influenciados al ser los que deben implementar proyectos o actividades que permitan mejorar los niveles de sostenibilidad ambiental.

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 6 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1a-uSaARcyLMgN_nZLM-td6J4Zr-v7nml?usp=sharing)

Elaborado por la OPM.

d) Factores que condicionan la situación de la variable prioritaria

Ilustración N° 8 Factores de la variable prioritaria 7



Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 5 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE VARIABLES PRIORIZADAS con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1P-ftmrGOiuPvN1d9SQJtnJmyps0a4_IT?usp=sharing)
Elaborado por la OPM.

Para asegurar la sostenibilidad ambiental de los servicios que presta el sector, las políticas, planes, programas y proyectos deben incorporar una adecuada y efectiva gestión ambiental (lo que incluye la gestión integral del cambio climático y el enfoque de economía circular).

Los proyectos deben ser diseñados con componentes resultantes de un análisis ambiental integral, razón por la cual deben evaluar tanto el impacto en el entorno como el impacto del entorno sobre su propia funcionalidad en el corto, mediano y largo plazo. El cierre de brechas con nueva infraestructura debe asegurar el uso de tecnologías y prácticas ambientalmente adecuadas, lo cual además contribuye a la reducción de costos de operación y reposición, así como la mejora del servicio. Por otro lado, el cierre de brechas contempla que la infraestructura existente pueda proveer servicios sostenibles, y por tanto es necesario implementar acciones para la adecuación progresiva de dicha infraestructura.

Dado que diferentes intervenciones, como las relacionadas a saneamiento y construcción, tienen horizontes de operación de muy largo plazo, es necesario asegurar que su operación cumple de forma permanente con las condiciones que permitan limitar los impactos asociados a un deficiente funcionamiento.

Por otro lado, la sostenibilidad de los servicios debe contemplar la implementación de medidas ante los efectos de peligros asociados al cambio climático, lo que busca evitar pérdidas por fallas o destrucción de los equipos o infraestructuras, reasentamientos, reducción de la calidad del servicio, entre otros.

Si bien, la aplicación de criterios de sostenibilidad ambiental contempla beneficios económicos asociados a ahorros o costos evitados, es necesario contar con los recursos, tanto financieros como de las capacidades de las personas involucradas para formular, evaluar y mantenerlas.

Estos factores se verán influenciados por:

- El marco normativo sectorial vigente. Las normas que regulan las materias de competencia del sector definen la planificación, diseño y operación de las intervenciones. En este sentido, si el marco normativo no contempla, o contempla parcialmente, la consideración de aspectos de permitan la implementación efectiva de atributos de sostenibilidad ambiental, la formulación de los proyectos y los procesos de planificación carecerán de componentes que evalúan y/o monitoreen adecuadamente tanto el impacto del proyecto en el ambiente como el impacto del ambiente en el proyecto.⁸⁸

88 "Previous analytical work on PIR (policies, institutions, and regulation) emphasized the role of WSS laws, a key part of the overall policy framework, in catalyzing reforms". Water Supply and Sanitation Policies, Institutions, and Regulation: Adapting to a Changing World: Synthesis Report (English). Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099015208242275252/P165586002283004a086e105a00d8430696>. Pág. 4.

El Reglamento que regula las políticas nacionales, en su artículo 8, estipula que las políticas nacionales se "Constituyen decisiones de política a través de las cuales se prioriza un conjunto de objetivos y acciones para resolver un determinado problema público de alcance nacional y sectorial o multisectorial en un periodo de tiempo". Texto Único Ordenado del Reglamento que regula las políticas nacionales Modificado por los Decretos

- Los instrumentos de planificación sectoriales y territoriales vigentes. Los instrumentos de planificación sectoriales permiten orientar y definir las estrategias, acciones, actividades y presupuesto que se destina a nivel institucional para la consecución de los objetivos nacionales, razón por la cual influencia la existencia o no de una asignación de recursos, tanto humanos como financieros, para actividades que permitan el diseño y operación de proyectos sostenibles ambientalmente⁸⁹. A nivel de instrumentos de planificación territorial, estos definen un programa de inversiones con base a una evaluación del territorio. En este sentido, la falta de instrumentos de planificación vigentes o instrumentos con evaluaciones incompletas que no contemplen el análisis ambiental repercute en limitados proyectos que coadyuven a la sostenibilidad ambiental.
- Las capacidades en materia de sostenibilidad ambiental de los actores sectoriales. La transversalidad y enfoque integrador que se asocia al análisis ambiental, implica que las/los profesionales involucrados en los procesos de planificación, diseño y operación de las intervenciones tengan capacidades asociadas a esta materia. De esta forma se facilita la identificación de lineamientos, objetivos, indicadores, propuestas tecnológicas y consideraciones técnicas de operación que minimicen el impacto al ambiente o del ambiente. La existencia de brechas en capacidades es aún un factor limitante para el cumplimiento de los ODS.⁹⁰
- La información ambiental sectorial disponible o accesible. La incorporación de la variable ambiental en los procesos sectoriales, resulta de poder adoptar decisiones técnicas y normativas fundamentadas en temas de desarrollo sostenible. Consolidar la estrecha relación entre ciencia y desarrollo de políticas públicas, ciencia

Supremos N.º 038-2018-PCM, 168-2020-PCM, 176-2020-PCM, 031-2021-PCM y 064-2021-PCM.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1857569/TUO%20del%20Reglamento%20que%20regula%20las%20Pol%C3%ADticas%20Nacionales%20-%20CEPLAN.pdf>

89 "El planeamiento estratégico sectorial contribuye a la articulación coherente del sector hacia la consecución de los objetivos sectoriales en beneficio del ciudadano, a partir de un adecuado conocimiento integral de la realidad y análisis de la situación futura deseada." CEPLAN (2023). Guía metodológica para el planeamiento estratégico sectorial. <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/3870254-guia-metodologica-para-el-planeamiento-estrategico-sectorial>.

"Cities can also use different instruments to integrate the environment into urban planning and management approaches: policy instruments, process instruments, planning instruments and management instruments". World Bank (2007). Liveable cities: the benefits of urban environmental planning - a cities alliance study on good practices and useful tools (English). Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/944211468155698900/Liveable-cities-the-benefits-of-urban-environmental-planning-a-cities-alliance-study-on-good-practices-and-useful-tools>

"The mechanisms of spatial and urban planning and landscaping can respond to the factors that have an impact on anthropogenic GHG emissions into the atmosphere (e.g. increase of economic activity, population growth). Reductions in emissions of carbon dioxide (CO2) from energy consumption are possible with the introduction of regional cooling and heating systems and better utilisation of fossil fuels, the introduction of vertical housing structures and efficient recycling of solid waste. New and innovative planning practices can help integrate climate change issues in urban development planning processes. UNDC (2014) The Role of Spatial and Urban Planning for Better Climate Change Governance. <https://www.undp.org/north-macedonia/publications/role-spatial-and-urban-planning-better-climate-change-governance>

90 United Nations (2019). "Capacity Development for 2030 Agenda Implementation". <https://sdgs.un.org/publications/capacity-development-2030-agenda-implementation-44086>

y proyectos sostenibles resulta de acceder de forma oportuna a la información ambiental disponible ⁹¹.

- Los niveles de verificación del cumplimiento de los parámetros y normativa ambiental vigente. El seguimiento de los niveles de cumplimiento se asocia a un proceso de mejora continua e incentivo de procesos de aseguramiento del cumplimiento del marco normativo vigente. En materia ambiental, la función de verificación, se orienta a evaluar el nivel de cumplimiento de las obligaciones ambientales que tienen las entidades o titulares de proyectos resultado de la aplicación del marco normativo ambiental vigente. Estos procesos promueven subsanaciones voluntarias, pero permiten acciones asociadas a las funciones sancionadoras de las entidades que ejecutan acciones verificadoras.⁹²

Variable 8. Accesibilidad en equipamiento urbano para la población

Consiste en planear, proyectar, construir, rehabilitar, conservar y reconstruir las áreas requeridas para equipamiento urbano; siendo este, conjunto de **edificaciones de servicio público** ⁹³ y **espacios públicos** ⁹⁴ utilizados para prestar servicios públicos a las personas en las ciudades y/o centros poblados donde se desarrollan actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios; de modo que tenga en cuenta las necesidades y los requerimientos de todas las personas sea cual sea su edad, condición o capacidad. Busca facilitar el desenvolvimiento, uso de servicios y entornos, siendo fácilmente adaptable a todas las personas desde la comodidad, seguridad y autonomía personal.

- a) **Para el análisis de la situación** actual de esta variable se han identificado siete (7) indicadores con sus valores históricos y el actual, lo que permitirán describir su comportamiento y comprender mejor la situación y dinámica de la variable.

A continuación, se muestra su comportamiento histórico:

91 Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Naciones Unidas. "Información para la toma de decisiones y la participación integradas".

<https://sdgs.un.org/es/topics/information-integrated-decision-making-and-participation>

92 Ciclo de Deming

93 Artículo 3 de la Ley 31199 - ley de gestión y protección de los Espacios Públicos.

94 Artículo 08 del Decreto Supremo N° 01-2023-VIVIENDA que aprueba el Reglamento de la Ley N° 31199, Ley de gestión y Protección de los Espacios Públicos.

Tipos de espacios públicos:

- Espacios públicos destinados a la movilidad urbana: Vías peatonales, vías para vehículos no motorizados y vías para vehículos motorizados con sus correspondientes zonas de protección, de ser el caso.
- Espacios públicos destinados a la recreación pública: Plazas, plazuelas, anfiteatros, losas deportivas, parques, jardines, alamedas, malecones y similares.
- Espacios públicos sobre áreas naturales: Zona de playa protegida, áreas naturales protegidas, ecosistemas frágiles, fajas marginales y otros similares, reguladas por su normativa especial.

Tabla Nº 33 Valor actual de los indicadores de la variable prioritaria 8

Variable prioritaria	Accesibilidad en equipamiento urbano para la población
Indicador	Valor Actual
	2021
Porcentaje de gobiernos subnacionales que han utilizado el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a edificaciones de servicio público	0.58
Porcentaje de gobiernos locales que han utilizado el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a espacios públicos	0.69

Fuente: Valor actual (Información administrada por el Congreso de la República y CONADIS).

Elaborado por la OPM

b) Valor de Referencia

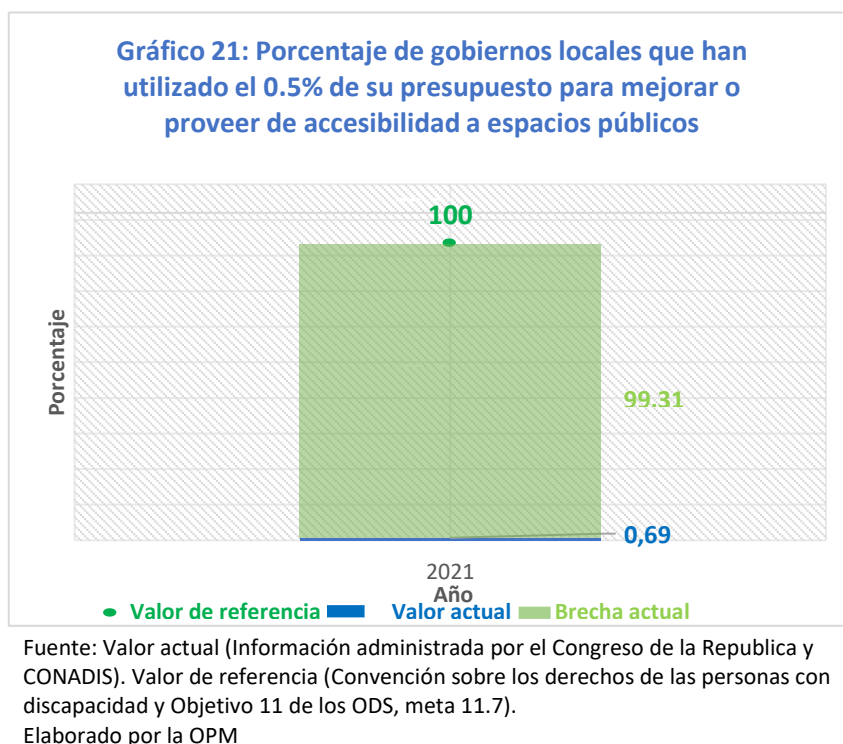
El valor de referencia para este indicador se ha extraído de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y Objetivo 11 de los ODS, meta 11.7.

Tabla Nº 34 Valor de referencia y brecha de los indicadores de la variable prioritaria 8

Indicador	Valor actual	Valor de referencia	Brecha
Porcentaje de gobiernos subnacionales que han utilizado el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a edificaciones de servicio público	0.58%	100%	99.42pps
Porcentaje de gobiernos locales que han utilizado el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a espacios públicos	0.69%	100%	99.31pps

Fuente: Valor de referencia (Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y Objetivo 11 de los ODS, meta 11.7).

Elaborado por OPM.



c) Los actores que influyen en el comportamiento de la variable



Tabla Nº 35 Actores de la variable prioritaria 8

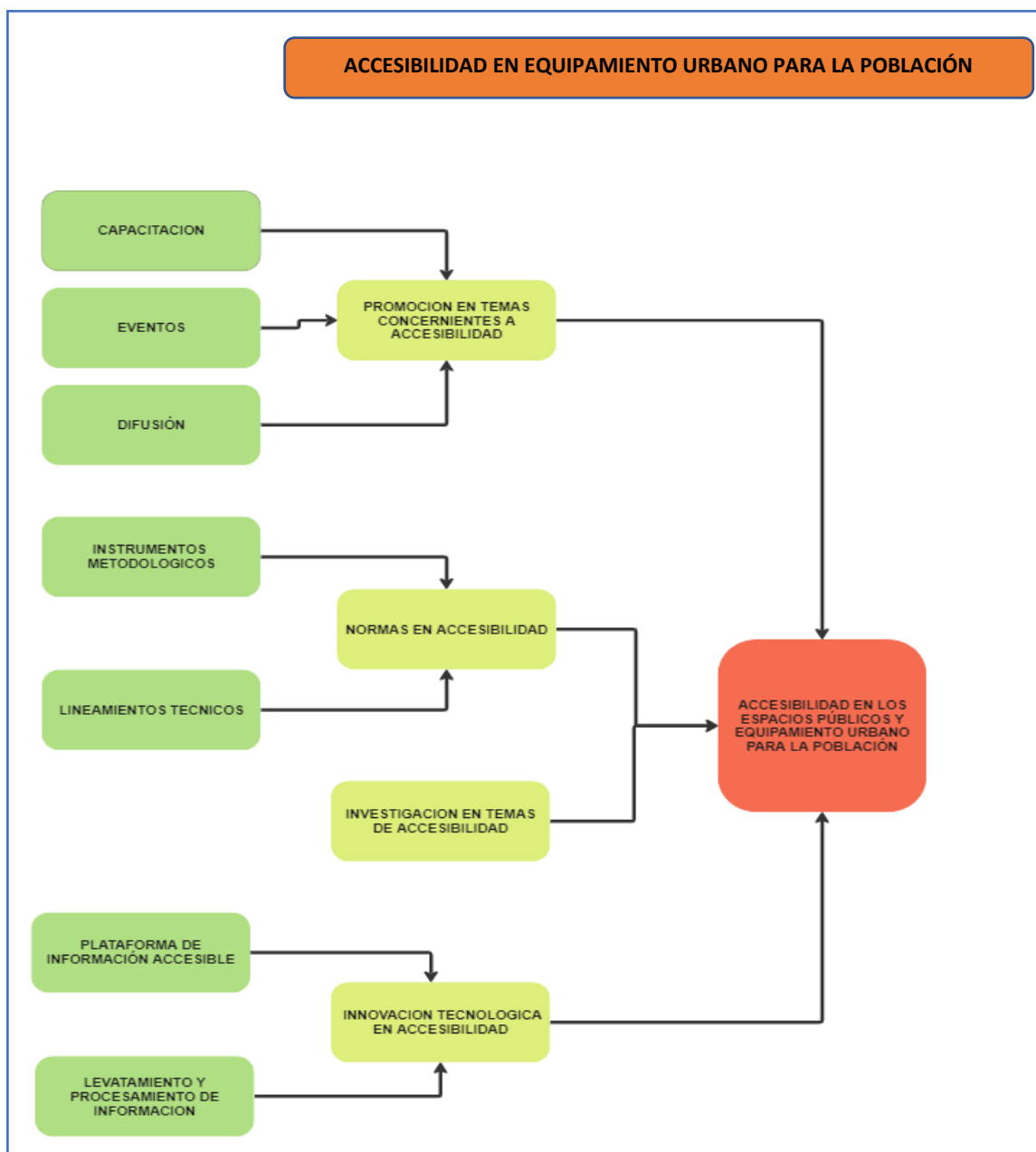
ACTORES QUE INFLUYEN	VARIABLE PRIORITARIA	ACTORES INFLUENCIADOS
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Accesibilidad en Equipamiento Urbano para la Población	Personas con discapacidad
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo		Personas con movilidad reducida: Madres gestantes, Niños, Adultos mayores, Personas de baja estatura, personas obesas, entre otros
Ministerio de Educación		
Ministerio de Salud		
Ministerio de Defensa		*Personas en general que fomentan la accesibilidad universal
Ministerio de Transporte y Comunicación		
Ministerio del Interior		
Gobiernos regionales		
Gobiernos locales		

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 6 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1a-uSaARcyLMgN_nZLM-td6J4Zr-v7nml?usp=sharing)

Elaborado por la OPM.

d) Factores que condicionan la situación de la variable prioritaria

Ilustración Nº 9 Factores de la variable prioritaria 8



Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 5 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE VARIABLES PRIORIZADAS con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1P-ftmrGOiuPvN1d9SQJtnJmyps0a4_IT?usp=sharing)

Elaborado por la OPM.

Los factores que condicionan la situación de la variable “Accesibilidad en los Espacios Públicos y Equipamiento Urbano Para La Población” son aquellos que están referidos a:

Promoción concerniente a temas en accesibilidad, se trata de transmitir conocimiento a través de la comunicación a las personas; para que puedan participar de las diversas actividades sociales, económicas, culturales, educativas, deportivas, entre otros; en los espacios públicos y equipamiento urbano de servicio público. (Dirección de Accesibilidad de la DGADT). A falta de promoción, se permite dar continuidad a un escenario en el que los

espacios públicos y equipamiento urbano no cuenten con diseños accesibles y que las personas se enfrenten a los obstáculos en su desplazamiento.

Normas en accesibilidad, tienen el propósito de regular las acciones de los tres niveles de gobierno, respecto a la incorporación del componente de accesibilidad en las acciones de sus competencias, con la finalidad de mejorar el desarrollo personal y social y fortalecer el ejercicio del derecho reconocido constitucionalmente⁹⁵ de las personas con discapacidad y movilidad reducida. Al no contar con la regulación necesaria no se podría asegurar la accesibilidad en los espacios públicos y equipamiento urbano de servicio público.

Investigación en la accesibilidad, fundamentada a través de la evidencia⁹⁶, sustenta la generación de herramientas de gestión para lograr accesibilidad en espacios públicos y equipamiento urbano de servicio público

Producto de la investigación, **la invasión⁹⁷ tecnológica** permite incorporar los criterios de accesibilidad universal en los proyectos de espacios públicos y equipamiento urbano de servicio público.

1.1.3 LA IMAGEN ACTUAL DEL SECTOR

La situación actual del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento está referida a sus principales ámbitos de actuación, como son vivienda, construcción, saneamiento, urbanismo y desarrollo urbano, conforme a nuestras leyes de organización y funciones, ley de creación y otras fuentes de información del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y sus entidades y organismos adscritos.

En base al análisis integral de las variables prioritarias y sus respectivos indicadores se ha construido la siguiente Imagen Actual del Sector la cual evidencia las dificultades y retos más relevantes.

El sector busca responder a los retos del desarrollo urbano en el Perú, teniendo como objetivo central el de proveer a todos los peruanos de condiciones de habitabilidad dignas y adecuadas tanto internas referidas a las viviendas y a la externa referida a las características del barrio y el entorno urbano o rural en donde estas se sitúan.

La primera variable prioritaria para alcanzar las condiciones de habitabilidad es **la Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país** la cual se refiere a la capacidad del Estado para garantizar que todas las personas vivan en ciudades y centros poblados planificados. La planificación aquí no es vista solo como la formulación de un documento de gestión, sino como la capacidad de gestionarlo e implementarlo en el territorio. Es allí cuando el impacto de la variable se manifiesta en la ocupación racional y sostenible de los centros poblados urbanos y rurales, la reducción de la vulnerabilidad de los mismos ante desastres, y la eficiencia en la dotación de servicios públicos. Esta variable se ve directamente impactada por la gestión de los Gobiernos Locales, quienes tienen a su cargo la elaboración, aprobación, y gestión de los Planes de acondicionamiento territorial y urbanos. Además, desde

⁹⁵ Artículo 3 de la Ley 29973-Ley General de la Persona con Discapacidad.

⁹⁶ Numeral 33.4 del Artículo 33 de la Ley 29973-Ley General de la Persona con Discapacidad.

⁹⁷ Ley N° 31250- Ley del SINACTI.

el Gobierno Nacional a través del MVCS, se brinda el marco regulatorio y de fortalecimiento de capacidades en la materia.

Un aspecto clave de la efectividad de la Planificación territorial y urbana, como lo es el nivel de la cobertura de planificación, se encuentra muy por debajo del nivel esperado. Por ejemplo, al cierre del 2022, el 31.3% de la superficie del territorio nacional cuenta con instrumentos de acondicionamiento territorial (Observatorio Urbano Nacional – MVCS), porcentaje que se ha venido incrementando desde el 2013 (2.2%). Sin embargo, en los últimos años, pese a los esfuerzos desplegados en el marco del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, el crecimiento fue mínimo, pasando del 23.9% en el 2017 al 31.3% en el 2022. Al comparar los resultados con el valor de referencia de la variable, se identifica una brecha de 68.73 pp. Así mismo, el 51.8% de la población vive en ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana (Observatorio Urbano Nacional - MVCS). Este indicador ha mostrado un incremento sostenido e importante desde el 2013 (0.8%). Uno de los factores que ha determinado el comportamiento de la variable es la baja calidad de los instrumentos de planificación territorial y urbana, donde por ejemplo las inversiones priorizadas no se encuentran alineadas con los Planes de Desarrollo Urbano. Asimismo, la limitada Capacidad de los Gobiernos locales y regionales para la Gestión Urbana y Territorial, pues actualmente la formación en urbanismo es un complemento de la formación de pregrado del arquitecto (Metzger et al 2016), no obstante, la distribución de capital humano capacitado es inequitativa en el territorio nacional, y en el espacio rural presenta brechas mucho más críticas. En Pasco son 20,900 habitantes por arquitecto colegiado, mientras que en Tacna son 587 habitantes por arquitecto (INEI, 2020; CAP - Concejo Nacional, 2018). Otros de los factores son la limitada capacidad de control urbano de los gobiernos locales, la baja capacidad fiscal-financiera o de recaudación tributaria, a nivel local y regional y la deficiente articulación territorial de las inversiones de equipamiento urbano en los tres niveles de gobierno.



La segunda variable prioritaria se vincula con las condiciones de habitabilidad internas: **Acceso a vivienda adecuada, priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social.** Esta variable hace referencia a la capacidad del país para garantizar que todas las personas tengan acceso a una vivienda asequible y que cuente con las condiciones mínimas de seguridad (física y de tenencia), funcionalidad, habitabilidad, adecuación al entorno y protección del medio ambiente. Esta variable se enfoca particularmente en que la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social cuente con acceso a una vivienda adecuada, para ello se ha identificado tres (3) indicadores, teniendo en cuenta el alcance del sector y cómo el sector interviene en una población específica. El Porcentaje de hogares rurales pobres con déficit cualitativo de viviendas, el cual ha evidenciado una reducción de 4.9 pps en los últimos cinco años, esto obedece al impacto que ha tenido la intervención del Programa Nacional de

Vivienda Rural. -PNVR. Al comparar los resultados con el valor de referencia, se identifica una brecha de 13.9 pps, siendo uno de los factores que ocasionó esta situación, la oferta de viviendas de Interés social asequible, ya que el estado cubrió solo el 12%, esto aunado a la **baja producción de suelo en áreas seguras y servidas**.

El sector se enfoca en los estratos C, D y E, por lo que otro de los indicadores que mide el comportamiento de la variable es el Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cuantitativo de viviendas, el cual presenta una reducción pasando de 7.7% en el 2017 al 7.0% en el 2022, que, al compararlo con el valor de referencia planteado en la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, se identifica una brecha de 7 pps. Este resultado se vio influenciado por la formalización de la propiedad predial urbana, la cual tiene un doble efecto en la variable, ya que por un lado brinda seguridad de la tenencia y posibilidad futura de servicios básicos, sin embargo, por otro lado, repercute en el crecimiento de la informalidad, al avalar la expectativa que tienen las familias que se posesionan de terrenos informales.

Así también, el indicador Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cualitativo de viviendas presenta un aumento pasando de 12.9% en el 2017 al 14.1% en el 2022, que, al compararlo con el valor de referencia planteado en la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, se identifica una brecha de 10.8 pps. Este resultado se vio influenciado en el 2020 por la pandemia y posteriormente a pesar de los esfuerzos del sector con los bonos en sitio propio y para adquisición de vivienda nueva, este no ha podido recuperar los niveles de años anteriores. Así también otro factor que influye es el nivel de ingresos y ahorro de la población, además del acceso al financiamiento.



Asegurar una vivienda adecuada

con servicios básicos adecuados, nos lleva a analizar el comportamiento de la tercera variable "**Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad**" la cual se refiere a la capacidad de una comunidad, ciudad o país para garantizar que todas las personas tengan acceso a servicios de saneamiento básico, seguro y sostenible, y que estos servicios se mantengan y mejoren con el tiempo.

Los servicios de saneamiento comprenden la prestación regular de: servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas residuales para disposición final o reúso y disposición sanitaria de excretas, en los ámbitos urbano y rural.

El comportamiento del acceso universal a servicios de saneamiento se mide a través de indicadores como el Porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública urbana, el cual se ha reducido en un 0.6 puntos porcentuales pasando de 93.4% a 92.8% desde el año 2013 hasta el 2022, que al compararlo con el valor referencial del 99%, de acuerdo al Plan Estratégico de Desarrollo Nacional, presenta una brecha de 6.2 pps. Teniendo en cuenta el enfoque territorial, los que definen el comportamiento de este indicador son 5



departamentos como Lima, Arequipa, Piura, La Libertad y Lambayeque, que concentran el 58.2% de la población urbana del país, (Censo 2017). Asimismo, los departamentos que mayor brecha presentan en el ámbito urbano, respecto al valor de referencia son Loreto, Ucayali, Tumbes, Piura y Puno con 24.5%, 22.5%, 17.2%, 14.6% y 11.7% respectivamente. Un factor importante que condiciona el cierre de brechas es la sostenibilidad financiera de las Empresas Prestadoras de Servicios y su capacidad de gestión, ya que estas son heterogéneas a nivel nacional. Las empresas tienen registradas aproximadamente 4.0 millones de conexiones totales. De estas, el 40.0% de conexiones corresponden a Lima Metropolitana, siendo SEDAPAL la única EPS que administra más de un millón de conexiones⁹⁸.



En el ámbito rural, el porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública rural se incrementó de 63.3% en el 2013 a 78.02% en el 2022, presentando una brecha de 17.98 pps en comparación con su valor de referencia de 96%⁹⁹. Siendo los departamentos que mayor brecha presentan, Loreto con el 66.1%, Ucayali con 40.8%, Madre de Dios 39.2%, Piura 29.3% y Pasco 27.3%. Siendo uno de los factores que influye en este comportamiento, la eficacia y eficiencia en la planificación y ejecución de las inversiones para el cierre de brechas dado que los servicios de saneamiento son poco valorados y priorizados por la población, las autoridades regionales y locales, quienes priorizan intervenciones con mayor visibilidad y que generan mayor efecto político¹⁰⁰, en lugar de inversiones en saneamiento. Asimismo, la existencia de centros poblados pequeños y dispersos dificultan las inversiones con sistemas convencionales de agua potable.

Otro indicador por el cual medimos el acceso universal a saneamiento es el porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitarias de excretas en el ámbito urbano, el cual ha mostrado un comportamiento ascendente hasta el año 2019 pasando de 84.2% en el 2013 a 90.7%, a partir del cual empezó a disminuir llegando a 86.8% en el 2022, presentando así una brecha de 7.2 pps comparándolo con el valor referencial de 94%¹⁰¹.

En el ámbito rural, se presenta una brecha del 20.9pps al 2022, contando con un valor de 39.1% y un valor de referencia de 60%. Considerando la población en los hogares rurales concentrados o dispersos, de acuerdo al CENSO 2017, el 42.2% de dicha población, tenía acceso al servicio de alcantarillado sanitario y disposición sanitaria de excretas; mientras que la población en hogares dispersos, las coberturas en acceso ascendían a 30.6%.

98 Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026, página 21.

99 Valor referencial extraído del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional

100 Las inversiones usualmente priorizadas son: pistas y veredas, parques y jardines, estadios, coliseos, plazas de armas, circuitos turísticos, entre otros, que con frecuencia no responden a criterios de necesidad y urgencia.

101 Ídem al anterior.

De igual manera, el Tratamiento de Aguas Residuales, ha mostrado una tendencia descendente de 65.3% en el 2019 a 51.6% en el 2021, que comparado con el valor referencial de 100%¹⁰² presenta una brecha de 48.4pps. uno de los factores que influyen en este resultado es la limitada capacidad de los prestadores para cumplir la normativa vigente sobre el tratamiento de aguas residuales antes de su vertimiento al alcantarillado sanitario o cuerpo receptor; asimismo la descarga de aguas residuales no domésticas al alcantarillado sanitario que pueden afectar la infraestructura de la red o a la planta de tratamiento, causar efectos en la salud de los trabajadores y contaminar los cuerpos de agua natural, si la descarga, previa al tratamiento, no cumplen con los Valores Máximos Permitidos establecidos en la Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA, afectando la seguridad del abastecimiento del agua potable. Con respecto a la calidad del agua, esta se mide como el Porcentaje de la población que consume agua con adecuado nivel de cloro residual, rural. Este indicador aumentó de 1.6% a 3.7% entre los años 2017 y 2018, bajando a 2.7% al 2019, y recuperándose a 3% para el 2022, dando como resultado una brecha de 97 pps comparada con el valor de referencia de 100%.

Otro de los factores que influye en el avance de cierre de brechas en los servicios de saneamiento es la gobernanza y articulación multisectorial, referido a los insuficientes mecanismos de coordinación y articulación intersectorial; la débil planificación articulada a nivel territorial; y la carencia de un sistema integrado de información que vincule diagnóstico de los servicios de saneamiento, proyectos de inversión y fuentes de financiamiento¹⁰³.



En cuanto a la Habitabilidad Externa la variable del **Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país** es la capacidad del Estado para garantizar que todas las personas tengan acceso equitativo al equipamiento urbano indispensable para el desarrollo integral humano y social de la ciudadanía. El equipamiento urbano comprende el conjunto de edificaciones y espacios públicos utilizados para prestar servicios públicos a las personas en las ciudades y/o centros poblados donde se desarrollan actividades sociales complementarias a las de habitación y trabajo, en el ámbito del Sector, está referido a la dotación de espacios públicos destinados a la recreación pública y a la movilidad urbana.

El comportamiento del Acceso a equipamiento urbano se muestra a través del Porcentaje de hogares urbanos en los estratos socio económicos C, D y E con acceso a servicios de infraestructura urbana y equipamiento urbano “el cual ha tenido un ligero incremento de 1.1 pp entre el 2017-2019 para luego experimentar una ligera baja recuperándose en el 2022 a 46.1%. De acuerdo a la PNVU, el valor de referencia para el 2030 es de 80.3%, presentando una brecha

102 Valor referencial extraído del Plan Nacional de Saneamiento.

103 Primer entregable de la actualización de la Política Nacional de Recursos Hídricos.

de 34.2% siendo uno de los factores que determina este comportamiento la baja calidad técnica de las inversiones referidas al diseño estratégico de inversiones de alto impacto versus la implementación de proyectos atomizados, fragmentados y de bajo impacto. También, resalta la deficiencia e incompatibilidad en la elaboración de estudios de pre-inversión y expedientes técnicos por parte de las unidades formuladoras de los Gobiernos Locales. Esta problemática retrasa la viabilidad de los proyectos y su ejecución, y genera una mala calidad de obras que no permite cerrar brechas de manera adecuada. Otro factor, es la limitada **capacidad fiscal-financiera o de recaudación tributaria**, a nivel local y regional el cual tiene un impacto directo en la capacidad de implementación de los programas de inversión incluidos en los planes, donde



destaca los proyectos de equipamiento urbano. Un factor importante detrás de la calidad de las inversiones y por ende del acceso a equipamiento urbano es la Efectividad de la Planificación territorial y urbana, gracias a este factor, se organiza el equipamiento urbano de manera estratégica y equitativa en el territorio.

La variable **Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles** son el resultado de un proceso constructivo que ha cumplido con el Reglamento Nacional de Edificaciones, las Normas de Seguridad Técnica en edificaciones, y las condiciones mínimas establecidas en el Código Técnico de Construcción Sostenible u otra norma sectorial, en nuestro país, se tiene que la construcción de viviendas son en su mayoría de manera informal, aplicando procesos constructivos deficientes y sin asistencia técnica, lo cual implica un incumplimiento del marco normativo, así como una inadecuada ocupación del suelo, incrementando su vulnerabilidad ante peligros naturales e inducidos por la actividad humana, que a la vez puede provocar pérdidas de vidas de la población y sus medios de vida.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), en el año 2022, el porcentaje de viviendas que cuentan con licencias de construcción y son construidas con asistencia técnica, a nivel urbano es de 18.48%, el mismo que ha tenido una tendencia decreciente del 3.9% entre los años 2017 y 2021, lo cual representa que casi el 80% de los hogares han sido edificados producto de la autoconstrucción, comparando la situación actual con el valor de referencia del 30% que se espera alcanzar con la implementación de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, nos encontramos con una brecha del 11.52%; siendo los marcos normativos urbanísticos y de uso del suelo los factores que han



acondicionado el comportamiento de esta variable. A pesar que en la actualidad se cuenta con la normativa que permita contar con edificaciones seguras y sostenibles, incluidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones y el Código Técnico de Construcción Sostenible, del mismo modo con la normativa para la ocupación segura de suelo, en nuestro país, la mayor parte de las viviendas han sido construidas sin planificación ni soporte técnico.

Para asegurar la **sostenibilidad ambiental de servicios que presta el sector**, las políticas, planes, programas y proyectos deben incorporar una adecuada y efectiva gestión ambiental (lo que incluye la gestión integral del cambio climático y el enfoque de economía circular).

Los proyectos deben ser diseñados con componentes resultantes de análisis ambiental integral, razón por la cual deben evaluar tanto el impacto en el entorno, y el impacto del entorno sobre su propia funcionalidad en el corto, mediano y largo plazo. El cierre de brechas con nueva infraestructura debe asegurar el alineamiento de los esfuerzos sectoriales con los objetivos nacionales de corto, mediano y largo plazo relativos a desarrollo social, desarrollo económico y competitividad.

Si bien, la aplicación de criterios de sostenibilidad ambiental contempla beneficios económicos asociados a ahorros o costos evitados, es necesario contar con los recursos, tanto financieros como de capacidades de las personas involucradas para formular, evaluar y mantenerlas.

Actualmente el comportamiento de esta variable se mide a través del Índice de sostenibilidad ambiental en vivienda, construcción, saneamiento y planificación urbana, que engloba subindicadores como el Tratamiento efectivo de aguas residuales (%), Proporción de regiones con PTAR implementando reúso de aguas residuales o reaprovechamiento de biosólidos (%), Proporción de regiones con titulares de saneamiento que cumplen con sus obligaciones ambientales, Proporción de regiones con prestadores que implementan planes de mitigación y adaptación al cambio climático, Proporción de regiones con nuevas edificaciones/unidades de vivienda certificadas como sostenibles, Proporción de Gobiernos locales con instrumentos de planificación urbana aprobados y Proporción de regiones con titulares de vivienda que cumplen con sus obligaciones ambientales. Este índice muestra para el año 2021 el valor 43.27%, que comparado con el valor referencia¹⁰⁴ del 100% evidencia una brecha de 41.53 pps, la cual refleja la influencia de factores como el marco normativo sectorial vigente, pues si el marco normativo no contempla, o contempla parcialmente, la consideración de aspectos de permitan la implementación efectiva de atributos de sostenibilidad ambiental, la formulación de los proyectos y los procesos de planificación carecen de componentes que evalúan y/o monitoreen adecuadamente tanto el impacto del proyecto en el ambiente como el impacto del ambiente en el proyecto.¹⁰⁵ Otros de los factores que

104 Primer entregable de la actualización de la Política Nacional de Recursos Hídricos.

105 "Previous analytical work on PIR (policies, institutions, and regulation) emphasized the role of WSS laws, a key part of the overall policy framework, in catalyzing reforms". Water Supply and Sanitation Policies, Institutions, and Regulation: Adapting to a Changing World: Synthesis Report (English). Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099015208242275252/P165586002283004a086e105a00d8430696>. Pág. 4.

El Reglamento que regula las políticas nacionales, en su artículo 8, estipula que las políticas nacionales se "Constituyen decisiones de política a través de las cuales se prioriza un conjunto de objetivos y acciones para resolver un determinado problema público de alcance nacional y sectorial o multisectorial en un periodo de tiempo". Texto Único Ordenado del Reglamento que regula las políticas nacionales Modificado por los Decretos

contribuyeron al resultado fueron los instrumentos de planificación sectoriales y territoriales vigentes, los cuales permiten orientar y definir las estrategias, acciones, actividades y presupuesto que se destina a nivel institucional para la consecución de los objetivos nacionales, razón por la cual influencia la existencia o no de una asignación de recursos, tanto humanos como financieros, para actividades que permitan el diseño y operación de proyectos sostenibles ambientalmente¹⁰⁶. Asimismo, las capacidades en materia de sostenibilidad ambiental de los actores sectoriales, pues la existencia de brechas en capacidades es aún un factor limitante para el cumplimiento de los ODS¹⁰⁷, y



finalmente, la información ambiental sectorial disponible o accesible, así como los niveles de verificación del cumplimiento de los parámetros y normativa ambiental vigente, los cuales están orientados a evaluar el nivel de cumplimiento de las obligaciones ambientales que tienen las entidades o titulares de proyectos.

La Accesibilidad en los espacios públicos y equipamiento urbano para la población consiste en planear, proyectar, construir, rehabilitar, conservar y reconstruir las áreas requeridas para equipamiento urbano, siendo este, conjunto de **edificaciones de servicio público**¹⁰⁸ y **espacios públicos**¹⁰⁹

Supremos N.º 038-2018-PCM, 168-2020-PCM, 176-2020-PCM, 031-2021-PCM y 064-2021-PCM.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1857569/TUO%20del%20Reglamento%20que%20regula%20las%20Pol%C3%ADticas%20Nacionales%20-%20CEPLAN.pdf>

106 “El planeamiento estratégico sectorial contribuye a la articulación coherente del sector hacia la consecución de los objetivos sectoriales en beneficio del ciudadano, a partir de un adecuado conocimiento integral de la realidad y análisis de la situación futura deseada.” CEPLAN (2023). Guía metodológica para el planeamiento estratégico sectorial. <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/3870254-guia-metodologica-para-el-planeamiento-estrategico-sectorial>.

“Cities can also use different instruments to integrate the environment into urban planning and management approaches: policy instruments, process instruments, planning instruments and management instruments”. World Bank (2007). Liveable cities: the benefits of urban environmental planning - a cities alliance study on good practices and useful tools (English). Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/944211468155698900/Liveable-cities-the-benefits-of-urban-environmental-planning-a-cities-alliance-study-on-good-practices-and-useful-tools>

“The mechanisms of spatial and urban planning and landscaping can respond to the factors that have an impact on anthropogenic GHG emissions into the atmosphere (e.g. increase of economic activity, population growth). Reductions in emissions of carbon dioxide (CO₂) from energy consumption are possible with the introduction of regional cooling and heating systems and better utilisation of fossil fuels, the introduction of vertical housing structures and efficient recycling of solid waste. New and innovative planning practices can help integrate climate change issues in urban development planning processes. UNDC (2014) The Role of Spatial and Urban Planning for Better Climate Change Governance. <https://www.undp.org/north-macedonia/publications/role-spatial-and-urban-planning-better-climate-change-governance>

107 United Nations (2019). “Capacity Development for 2030 Agenda Implementation”. <https://sdgs.un.org/publications/capacity-development-2030-agenda-implementation-44086>

108 Artículo 3 de la Ley 31199 - ley de gestión y protección de los Espacios Públicos.

109 Artículo 08 del Decreto Supremo N° 01-2023-VIVIENDA que aprueba el Reglamento de la Ley N° 31199, Ley de gestión y Protección de los Espacios Públicos.

Tipos de espacios públicos:

- Espacios públicos destinados a la movilidad urbana: Vías peatonales, vías para vehículos no motorizados y vías para vehículos motorizados con sus correspondientes zonas de protección, de ser el caso.

utilizados para prestar servicios públicos a las personas en las ciudades y/o centros poblados donde se desarrollan actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios; de modo que tenga en cuenta las necesidades y los requerimientos de todas las personas sea cual sea su edad, condición o capacidad.

Los indicadores que nos muestran el comportamiento de la accesibilidad son los Porcentajes de gobiernos **subnacionales y locales (distritales)** que han utilizado el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a **edificaciones de servicio público** y a **espacios públicos**, los cuales han sido del **0.58%** y **0.69%** respectivamente para el 2021. Comparándolos con sus valores de referencia¹¹⁰ de 100%, se obtiene una brecha de **99.42 pps** y **99.31 pps** respectivamente. Esta situación ha estado condicionada por factores como la deficiente promoción concerniente a temas en accesibilidad, lo cual ha llevado a que los espacios públicos y equipamiento urbano no cuenten con diseños accesibles y que las personas se enfrenten a obstáculos en su desplazamiento. Asimismo, al no haber contado con la regulación necesaria, que tiene el propósito de regular las acciones de los tres niveles de gobierno, no se ha podido asegurar la accesibilidad en los espacios públicos y equipamiento urbano de servicio público. Finalmente, la falta de investigación e innovación tecnológica en temas de accesibilidad no ha permitido promover la generación de conocimiento y la aplicación del diseño universal para la adecuación espacios públicos y equipamiento urbano a través de proyectos de innovación tecnológica para la adecuación de servicios y espacios accesibles, plataformas de información accesible, levantamiento y procesamiento de información, entre otras.



- Espacios públicos destinados a la recreación pública: Plazas, plazuelas, anfiteatros, losas deportivas, parques, jardines, alamedas, malecones y similares.
- Espacios públicos sobre áreas naturales: Zona de playa protegida, áreas naturales protegidas, ecosistemas frágiles, fajas marginales y otros similares, reguladas por su normativa especial.

110 Extraídos de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y Objetivo 11 de los ODS, meta 11.7.

II FASE 2: FUTURO DESEADO



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

En esta fase, el sector de Vivienda, Construcción y Saneamiento ha delineado una Imagen futura deseada que refleja mejoras en el bienestar de las personas y en sus medios de vida; así como abarca las mejoras esperadas en el desarrollo de las entidades y sistemas que atiende el sector. La imagen del futuro deseado se ha concebido teniendo en cuenta un horizonte temporal hasta el año 2030, en coherencia con lo establecido en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional y debe ser alcanzable, mediante la acción coordinada de las entidades que conforman este sector.¹¹¹

2.1 ANÁLISIS DEL FUTURO

En esta etapa, hemos llevado a cabo un análisis de las dinámicas del entorno y los eventos que podrían ocurrir e impactar en el sector y en la población que atiende. Para ello se han analizado las tendencias, los riesgos y oportunidades, y escenarios partiendo de la información sistematizada con que cuenta el Observatorio Nacional de Prospectiva de CEPLAN, identificando aquellas que se vinculan con el sector.

2.1.1 ANÁLISIS DE TENDENCIAS

Partiendo de que una tendencia se define como el posible comportamiento a futuro de una variable asumiendo la continuidad de su patrón¹¹², en el contexto del sector de Vivienda, Construcción y Saneamiento, es esencial identificar y comprender las tendencias que podrían afectar o condicionar su desarrollo. Por tanto, del observatorio de CEPLAN se identificaron 70 tendencias que no solo tienen el potencial de generar grandes cambios en el sector, sino que también pueden influir en la calidad de vida de la población a la que atendemos. Sobre ellas, se priorizaron aquellas que resultaron tener un mayor impacto positivo o negativo en las variables prioritarias, siendo 15 finalmente las seleccionadas, las mismas que se presentan a continuación:

¹¹¹ Guía de Planeamiento Estratégico Sectorial Pág.38

¹¹² Guía de Planeamiento Estratégico Sectorial Pág. 39.

Tabla Nº 36 Priorización de tendencias

TENDENCIAS		VARIABLES								
TIPO		Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Ámbito urbano	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Ámbito rural	Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	TOTAL
G	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	3	1	3	3	3	3	3	3	22
N	Mayor concentración de la población en centros urbanos	3	1	3	3	3	3	3	3	22
N	Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	3	3	3	3	3	3	3	3	24
M	Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	3	3	2	3	3	3	3	3	23
N	Incremento progresivo en el	3	3	2	3	2	3	3	2	21

TENDENCIAS		VARIABLES								TOTAL
TIPO		Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Ámbito urbano	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Ámbito rural	Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	
	acceso a agua potable									
N	Incremento de la pobreza	2	3	3	2	2	3	3	2	20
N	Mayores conflictos sociales	3	3	2	3	2	2	3	2	20
N	Aceleración en el cambio del uso del suelo	2	2	2	3	2	3	3	3	20
N	Persistencia de la corrupción	3	3	2	3	3	1	2	3	20
G	Estancamiento del crecimiento de la calidad de inversión	0	0	2	3	3	3	2	2	15
N	Incremento de la cobertura de electrificación	2	2	3	3	2	2	2	2	18

TENDENCIAS		VARIABLES								TOTAL
TIPO		Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Ámbito urbano	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Ámbito rural	Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	
N	Mayor escasez hídrica	3	3	3	3	1	3	2	1	19
N	Aumento de la contaminación	3	3	2	2	1	3	3	2	19
N	Incremento en la producción de energías renovables	2	2	3	2	2	3	3	1	18
N	Menor conciencia ambiental de la ciudadanía	2	2	1	2	2	3	3	2	17

Leyenda: G->Globales, N->Nacionales, M->Megatendencias

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 8 TENDENCIAS con el SGT
(<https://drive.google.com/drive/folders/1gliVDVfWk2w01gZCd3D4ZhV7VVM6UUNz?usp=sharing>)

Elaborado por la OPM.

Posteriormente, se analizaron los posibles impactos proponiendo medidas que podrían implementarse para aprovechar los impactos positivos, o disminuir o evitar los impactos negativos.

La tabla de impactos y medidas de tendencias la pueden ubicar en los anexos.

2.1.2 ANÁLISIS DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Los riesgos y oportunidades vinculados al sector Vivienda Construcción y Saneamiento identificados en el observatorio de CEPLAN fueron 38 y 11 respectivamente, entre los cuales se priorizaron aquellos que resultaron tener una mayor probabilidad de ocurrencia e impacto positivo o negativo en las variables prioritarias, siendo seleccionados finalmente 18 riesgos y 13 oportunidades.

Dicha priorización se muestra a continuación:

Tabla Nº 37 Priorización de riesgos

	VARIABLES															
	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito urbano		Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito rural		Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social		Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país		Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país		Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles		Sostenibilidad ambiental en las materias del sector		Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	
RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO
Crisis de empleo y medios de subsistencia	3	3	3	3	3	4	3	2	4	4	5	5	4	1	4	1
Déficit de infraestructura pública	4	5	5	5	4	3	3	5	5	5	4	2	4	3	4	3
Estabilización de precios incontrolables	2	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	2	4	1	4	1
Shock severo en el precio de la energía	3	5	3	5	3	2	3	3	2	2	4	5	4	4	4	1
Crisis de los recursos naturales (agua, recursos hidrobiológicos, forestales, etc.)	4	5	5	5	4	4	4	5	2	2	5	5	4	4	4	1
Fracaso de la acción climática	4	4	4	4	4	4	4	5	2	3	5	5	4	4	4	1

	VARIABLES															
	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito urbano		Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito rural		Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social		Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país		Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país		Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles		Sostenibilidad ambiental en las materias del sector		Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	
RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO
Incidencia de eventos climáticos extremos	5	5	5	5	4	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1
Pérdidas graves de la biodiversidad y colapso de los ecosistemas	5	5	5	5	4	4	4	5	2	2	4	5	4	4	4	1
Incidencia de desastres naturales importantes	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	2
Daños ambientales causados por el hombre	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	5	4	2	4	1
Exacerbación de la vulnerabilidad social	5	4	5	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	2	4	2
Expectativas crecientes de la población	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	2	2	4	1	4	3
Fracaso de la descentralización	4	5	4	5	4	4	3	5	4	5	5	5	4	1	4	1

	VARIABLES															
	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito urbano		Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito rural		Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social		Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país		Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país		Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles		Sostenibilidad ambiental en las materias del sector		Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	
RIESGOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO
Fracaso de la planificación urbana	4	5	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4
Migración involuntaria a gran escala	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1
Desbordamiento Departamental del comercio informal	2	2	2	2	4	3	4	4	4	5	1	1	3	3	3	1
Muy alta intensidad de terremotos y tsunamis	3	5	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	3
Fracaso de la gobernanza departamental	4	5	4	5	4	3	3	5	4	5	2	4	4	3	4	3

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 9 RIESGOS Y OPORTUNIDADES con el SGT

<https://drive.google.com/drive/folders/1GuCC4xnQQsRx1q9ldYAJOI5VHOB5x3Oj?usp=sharing>

Elaborado por la OPM.

Tabla Nº 38 Priorización de oportunidades

	VARIABLES															
	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito urbano		Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito rural		Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social		Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país		Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país		Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles		Sostenibilidad ambiental en las materias del sector		Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	
OPORTUNIDADES	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO
Desarrollo de ciudades compactas	4	5	3	3	4	4	3	5	3	5	2	2	3	4	3	3
Mayor flexibilidad de movilidad de las personas	3	3	3	3	4	2	3	5	4	4	3	5	4	2	4	3
Uso masivo de la nube en el sector público	4	5	4	5	4	1	3	3	1	1	1	2	4	1	4	1
Virtualidad del trabajo	3	2	2	2	4	2	3	4	4	5	3	3	4	2	4	1
Desarrollo de economías de aglomeración	2	3	2	3	4	4	3	3	3	4	1	1	3	3	3	1
Impulso a las inversiones verdes	3	3	2	3	4	4	3	5	2	4	3	5	4	4	4	1
Agricultura con uso eficiente del agua	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	1	1	4	3	4	1
Desarrollo de la industria de fertilizantes naturales	3	2	3	2	4	3	3	3	4	5	1	1	4	2	4	1
Mayor inversión en construcciones resilientes	4	4	4	4	3	3	3	3	5	5	4	5	3	4	3	2
Reutilización de las emisiones de carbono	2	2	2	2	3	2	3	1	3	4	2	4	3	2	3	1

	VARIABLES															
	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito urbano		Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito rural		Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social		Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país		Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país		Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles		Sostenibilidad ambiental en las materias del sector		Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	
OPORTUNIDADES	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PROBABILIDAD	IMPACTO
Big data e inteligencia artificial	3	5	3	5	4	2	4	5	3	3	1	3	4	3	4	2
Internet de las cosas	4	5	4	5	4	3	3	5	3	3	1	1	4	3	4	3
Desarrollo de ciudades inteligentes	3	4	2	3	4	4	3	5	3	3	3	5	3	4	3	3

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 9 RIESGOS Y OPORTUNIDADES con el SGT
<https://drive.google.com/drive/folders/1GuCC4xnQQsRx1q9IdYAJOI5VHOB5x3Oj?usp=sharing>
 Elaborado por la OPM.

Seguidamente, se analizaron los posibles impactos proponiendo medidas que podrían implementarse para aprovechar los impactos positivos, o disminuir o evitar los impactos negativos.

La tabla de impactos y medidas de riesgos y la tabla de impactos y medidas de oportunidades se pueden ubicar en los anexos.

2.1.3 FORMULACIÓN DE ESCENARIOS

Como referencia de posibles escenarios en el corto, mediano y largo plazo, se analizaron los 10 escenarios establecidos en el Observatorio Nacional de Prospectiva del CEPLAN.

Escenarios de corto plazo

Retomando el rumbo de desarrollo
Insatisfacción de la población
Espiral de pobreza y conflictividad
Recuperación de la confianza política

Escenarios de largo plazo

Escenario de crisis económica
Escenario de crisis social
Escenario de ocurrencia de desastre mayor
Escenario de disrupción ambiental
Escenario de disrupción tecnológica
Perú próspero, equitativo y pacífico

Se pudo identificar que ciertos escenarios de corto plazo originaban escenarios de largo plazo por lo que fueron descartados.

Además, el escenario Perú Próspero equitativo y pacífico se enmarca en un horizonte temporal mayor al del PESEM 2024-2030, razón por la cual fue también descartado.

Finalmente se seleccionó aquellos escenarios que tienen una mayor vinculación con las materias en las que el sector ejerce sus competencias y podrían influir en el comportamiento de las variables prioritarias. <siendo estos los siguientes:

- ✓ Ocurrencia de desastre mayor
- ✓ Disrupción ambiental
- ✓ Disrupción Tecnológica

En el análisis de escenarios, hemos evaluado tanto los impactos positivos como los negativos, en las variables prioritarias, identificando medidas que puedan ser implementadas con el fin de prevenir o mitigar el comportamiento no deseado de las variables.

✓ **Escenario 1: Ocurrencia de desastre mayor**

El impacto de este escenario en nuestro sector se manifiesta claramente en cómo afectaría a nuestras variables prioritarias. El sismo generaría condiciones

de emergencia y reconstrucción a largo plazo, con un enfoque primordial en la atención de las necesidades básicas de vivienda y saneamiento de la población más afectada. Esto tendría un impacto considerable en la efectividad de la planificación territorial y urbana en ciudades y centros poblados del país, ya que resultaría del colapso de los servicios básicos en las áreas afectadas, además de un aumento en la migración forzada, con el proceso de reubicación. en zonas que podrían no estar debidamente planificadas.

La destrucción masiva de viviendas, que afectaría al 76% de la población de la provincia de Lima y Callao, ampliaría significativamente el déficit de vivienda, lo que a su vez retrasaría los esfuerzos para cerrar estas brechas y dificultaría el acceso a una vivienda adecuada para las nuevas familias que lo requieren. Además, la disminución de los ingresos de las familias debido al aumento del desempleo incrementaría la incidencia de la pobreza, lo que agravaría aún más la problemática del acceso a viviendas adecuadas.

Este escenario también tendría un impacto directo en las construcciones que no cumplieron con las medidas mínimas de seguridad, lo que requeriría una inversión significativa por parte del Estado en la reconstrucción de estas edificaciones y la infraestructura circundante. Además, se necesitaría un esfuerzo continuo para organizar y reubicar a la población en zonas seguras y resilientes.

El uso de espacios públicos como refugios de emergencia reduciría la disponibilidad de equipamiento urbano y obstaculizaría la movilidad de la población. La inversión en espacios públicos se vería disminuida, y las obras públicas en curso se interrumpirían. La destrucción y afectación de las edificaciones de servicio público comprometería la capacidad de proporcionar servicios esenciales a la población, incluyendo atención médica, educación y servicios comunitarios.

En resumen, este escenario de un sismo tendría un impacto significativo y duradero en nuestro sector y requeriría una respuesta coordinada y eficaz para abordar las necesidades inmediatas de la población afectada y planificar la reconstrucción a largo plazo.

Luego se ha analizado los impactos y las medidas que podrían adoptarse a fin de minimizar los impactos negativos y aprovechar los positivos, los mismos que se puede ubicar en los anexos.

✓ **Escenario 2: Disrupción ambiental**

La disrupción ambiental presenta un escenario en el cual la consideración de la variable ambiental se convierte en un elemento cada vez más esencial y complejo en el ámbito de nuestro sector. Actualmente, el aumento de la temperatura promedio global está intrínsecamente ligado a situaciones de alto impacto en el territorio nacional, lo que conlleva cambios significativos en las condiciones ambientales que influyen en la provisión de servicios y en el desarrollo de centros poblados. Estos cambios se acentúan con el tiempo, desviando recursos hacia la respuesta a emergencias en detrimento de la implementación de medidas preventivas. Esta dinámica también obstaculiza la recuperación económica tanto de los usuarios como de las empresas y el Estado, lo que repercute en la valoración de los servicios y en su prestación.

Este escenario ejerce un impacto sustancial en la eficacia de la planificación territorial y urbana, ya que puede llevar a la degradación del territorio y el hábitat humano. Esto afectaría a las áreas que han sido planificadas o destacadas en los instrumentos de planificación territorial y urbana, debido a la

escasez de recursos naturales, la carencia de servicios básicos y la pérdida de biodiversidad, entre otros factores.

Los fenómenos climáticos extremos, como fuertes lluvias y desbordamientos de ríos, desencadenan inundaciones que ocasionan daños considerables en las viviendas, comprometiendo su habitabilidad y la salud de sus ocupantes. Esto amplía la brecha en el déficit habitacional. Además, la pérdida de ingresos en los hogares dificulta aún más el acceso a viviendas adecuadas, especialmente para la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social.

Los sistemas de saneamiento colapsan, lo que interrumpe los servicios y tiene efectos negativos en la salud de las personas. Los sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales se ven afectados por la entrada de agua de lluvia, lo que paraliza los sistemas productivos y disminuye los ingresos familiares, afectando así la capacidad de pago de los servicios de saneamiento. La infraestructura de los espacios públicos se ve afectada por las lluvias, graduales y temperaturas extremas, lo que reduce su utilidad debido a las condiciones climáticas adversas. Además, la ejecución de obras de equipamiento urbano sufre retrasos o paralizaciones debido a estos eventos, y las migraciones forzadas pueden dar lugar a la ocupación informal y al deterioro de los espacios públicos.

Es importante destacar que las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático han impulsado a los promotores y desarrolladores inmobiliarios a crear proyectos sostenibles en gran medida. Esto implica la incorporación de criterios de ahorro de energía, gestión eficiente del agua, tratamiento de aguas residuales y otros aspectos ambientales en sus iniciativas, contribuyendo así a la construcción de un entorno más resiliente y sostenible.

Los impactos de este escenario en cada una de las variables prioritarias y las medidas que podrían adoptarse a fin de minimizar los impactos negativos y aprovechar los positivos se encuentran en los anexos.

✓ Escenario 3: Disrupción tecnológica

El impacto de este escenario en nuestro sector se hace evidente en la planificación territorial y urbana, donde se observa una mejora notable en la calidad de los instrumentos urbanos gracias a la incorporación de nuevas tecnologías para su gestión y ejecución.

Este enfoque está permitiendo afrontar los desafíos con soluciones innovadoras, impulsando el uso de tecnologías avanzadas en la construcción de viviendas resilientes, más accesibles y rentables. Además, se está transformando la industria de la construcción mediante materiales resistentes a desastres climáticos y respetuosos con el medio ambiente. Ejemplos de estos incluyen innovaciones técnicas de construcción modular y prefabricada, levantamientos topográficos con drones, fabricación de componentes de construcción con impresión en 3D y mejoras en el diseño arquitectónico mediante realidad aumentada, entre otros.

La adopción de nuevas tecnologías permite a las empresas prestadoras del sector lograr una mayor eficiencia en la toma de decisiones, en los procesos de producción y en las operaciones. Esto, a su vez, conlleva una reducción de costos y un aumento en los ingresos, mejorando la solvencia de las empresas y direccionando los recursos hacia nuevos proyectos, como la expansión, mejora, rehabilitación y el mantenimiento de la infraestructura existente.

Además, estas tecnologías facilitan el acceso de la población a la información sectorial, lo que contribuye a una gobernanza más efectiva y a la reducción de

la corrupción. La posibilidad de incorporar registros electrónicos para proyectos de equipamiento urbano también mejora la planificación y seguimiento de dichos proyectos.

En el ámbito de la accesibilidad en el equipamiento urbano, las tecnologías como la inteligencia artificial y la educación virtual desempeñan un papel crucial al beneficiar a poblaciones con discapacidades, al hacer que los entornos urbanos sean más inclusivos y accesibles.

En resumen, este escenario de adopción de nuevas tecnologías está impulsando un cambio positivo en el sector, permitiendo una planificación más efectiva, la construcción de viviendas más sostenibles y accesibles, y una mejor gestión de recursos y procesos en beneficio de la población y del medio ambiente.

Los impactos en cada una de las variables y las medidas que podrían adoptarse a fin de minimizar los impactos negativos y aprovechar los positivos se encuentran en los anexos.

2.2 ASPIRACIONES PARA EL SECTOR

Las aspiraciones representan el conjunto de anhelos y expectativas para el futuro del sector, como horizonte temporal mínimo correspondiente al PESEM 2024-2030. Estas aspiraciones se obtienen a través de consultas a los actores involucrados en torno a la situación que se desea para las variables prioritarias, teniendo como referencia su comportamiento tendencial.¹¹³

Para llevar a cabo esta consulta, se preparó información que incluye proyecciones tendenciales a futuro, basadas en el comportamiento histórico de cada una de las variables prioritarias.

Como parte de un proceso participativo y orientado a generar valor en las intervenciones del Estado se convocó a expertos temáticos y a profesionales de las entidades pertenecientes del sector, con el propósito de recolectar las aspiraciones para la construcción de la situación futura deseada del sector recogiendo el análisis y valoración de los valores deseables y factibles de los indicadores de las variables prioritarias del sector y las propuestas de medidas que deberían implementarse para alcanzar el valor deseable y factible.

Los expertos y profesionales fueron provistos de información que incluyó el comportamiento histórico y tendencial, el valor de referencia y la brecha existente en los indicadores de las variables prioritarias

Se realizaron 6 reuniones las mismas que a continuación se detallan:

Tabla Nº 39 Resumen de reuniones con expertos y profesionales del sector

°	Modalidad	Variable	N° participantes	Entidades que participaron
1	Presencial Sala Maranga-Centro de convenciones	- Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país. - Acceso a vivienda adecuada, priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad	28	- Academia - Colegios profesionales - Cooperación Internacional

113 Guía de Planeamiento Estratégico Sectorial Pag.47

°	Modalidad	Variable	N° participantes	Entidades que participaron
2	Presencial Sala Armatambo - Centro de convenciones	• Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles. • Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país. • Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	25	• Organismos No gubernamentales • Entidades adscritas al sector
3	Presencial Sala Manchay- Centro de convenciones	• Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad	30	
4	Presencial Sala piso 6 MVCS	• Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	9	
5	Virtual	• Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad	35	EPS a nivel nacional
6	Virtual	Todas las variables en tres salas simultaneas	45	Gobiernos regionales y locales

Elaborado por la OPM.

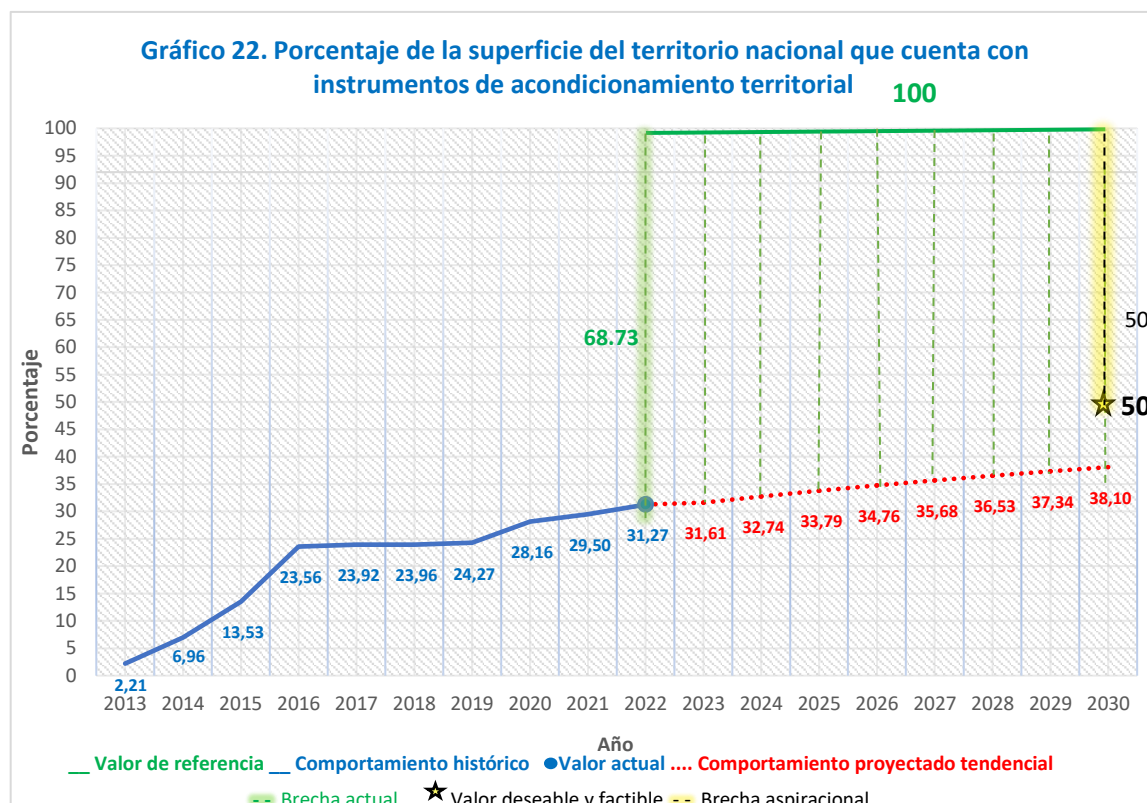
Después de haber recopilado las aspiraciones relacionadas con la situación futura deseada del sector, se llevó a cabo un proceso de sistematización con el fin de establecer un único valor deseable para cada indicador. Este valor refleja la opinión consensuada de todos los actores que participaron en las consultas.

2.2.1 VALORES DESEABLES Y FACTIBLES CON LAS PROPUESTAS DE MEDIDAS A IMPLEMENTARSE

A continuación, se presentan los valores deseados para cada variable prioritaria, junto con las medidas seleccionadas en función de su impacto y factibilidad

Variable 1. Efectividad de la Planificación Territorial y Urbana en las ciudades y centros poblados del país

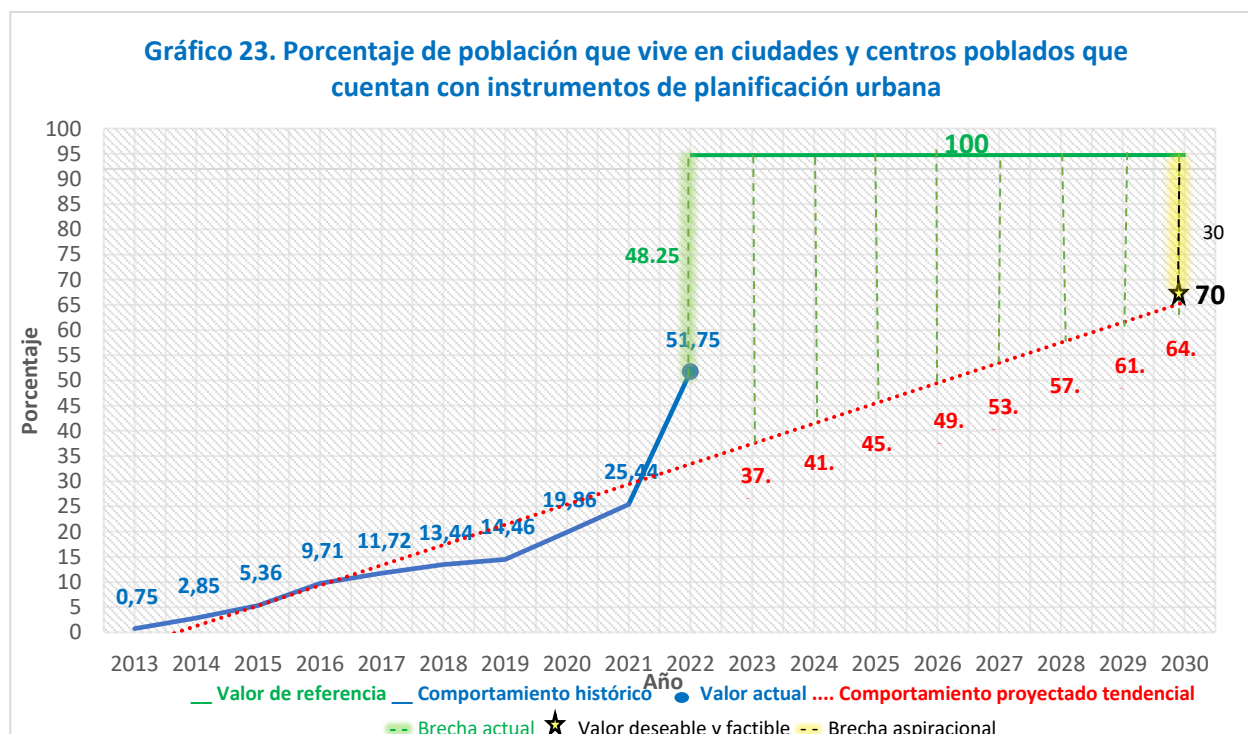
Como resultado del proceso de sistematización de los valores deseables y factibles, el indicador revela que el 50% de la superficie del territorio nacional contará con instrumentos de acondicionamiento territorial. Esto representa un avance significativo, cerrando la brecha en un 27%. Este logro potenciará de manera considerable la efectividad de la planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país, con un enfoque en la sostenibilidad. Asimismo, se priorizará la contribución a la adaptación y mitigación del cambio climático, así como la gestión del riesgo de desastre.



Fuente: Observatorio Urbano Nacional – DGPRVU

Elaborado por la OPM

Además, el valor deseado para el segundo indicador de la variable es del 70%, lo que, en comparación con el valor actual, implica un aumento de 18 puntos porcentuales, logrando así un avance del 38% en la reducción de la brecha.



Fuente: Observatorio Urbano Nacional - DGPRVU

Elaborado por la OPM

Seguidamente, se presentan las medidas que han obtenido la mayor puntuación en términos de impacto y factibilidad, y que deberían ser adoptadas para garantizar la consecución de los valores deseados y factibles para cada uno de los indicadores de cara al año 2030.

Tabla Nº 40 Medidas estratégicas de las aspiraciones de la variable 1

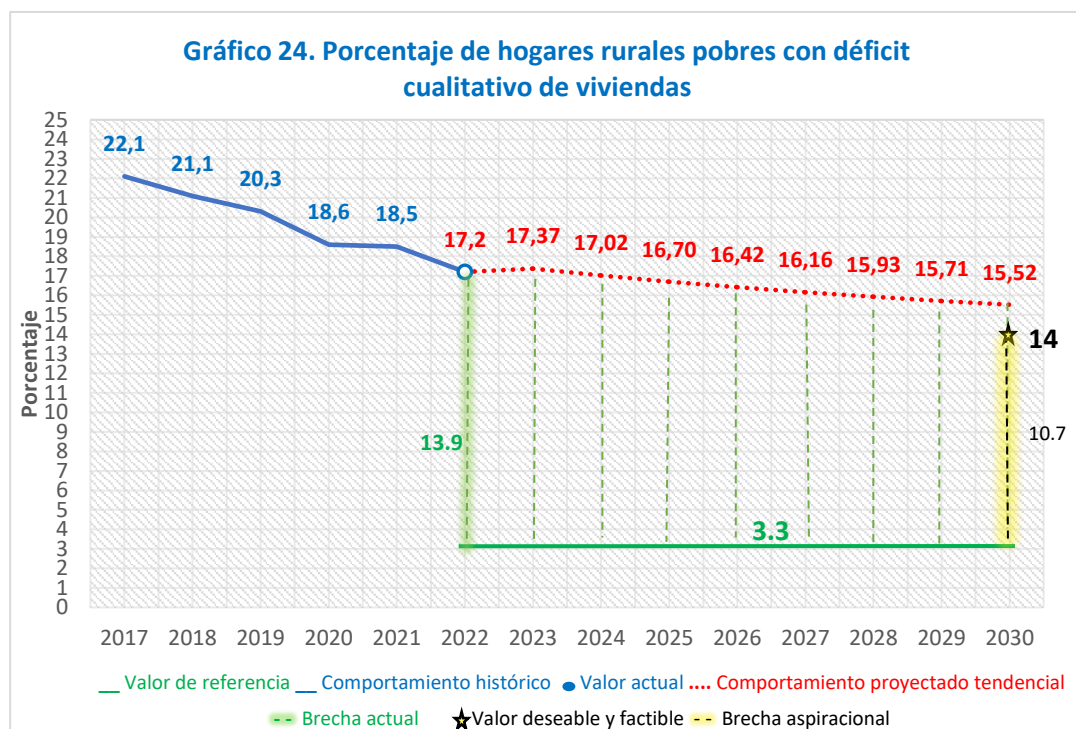
Nº	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
1	Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país	Porcentaje de la superficie del territorio nacional que cuenta con instrumentos de acondicionamiento territorial	31.3	50	Impulsar mecanismos de financiamiento para la formulación e implementación de los instrumentos de gestión urbana y territorial: por ejemplo, Transferencias presupuestales (a libre disponibilidad) para el GL, Impulsar la programación de presupuesto (claridad de pxq), Asignación de recursos a través de programas presupuestales, aprovechamiento del canon, etc.
		Porcentaje de población que vive en ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana	51.7	70	Cambios en la Ley Orgánica de GR y GL (concretar el rol del GR en materia urbana)

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 14: Selección de las medidas estratégicas con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1jcu4lhpeZN1D0LPztWu_1U20gbeYI7vw?usp=sharing)

Elaborado por la OPM.

Variable 2. Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social

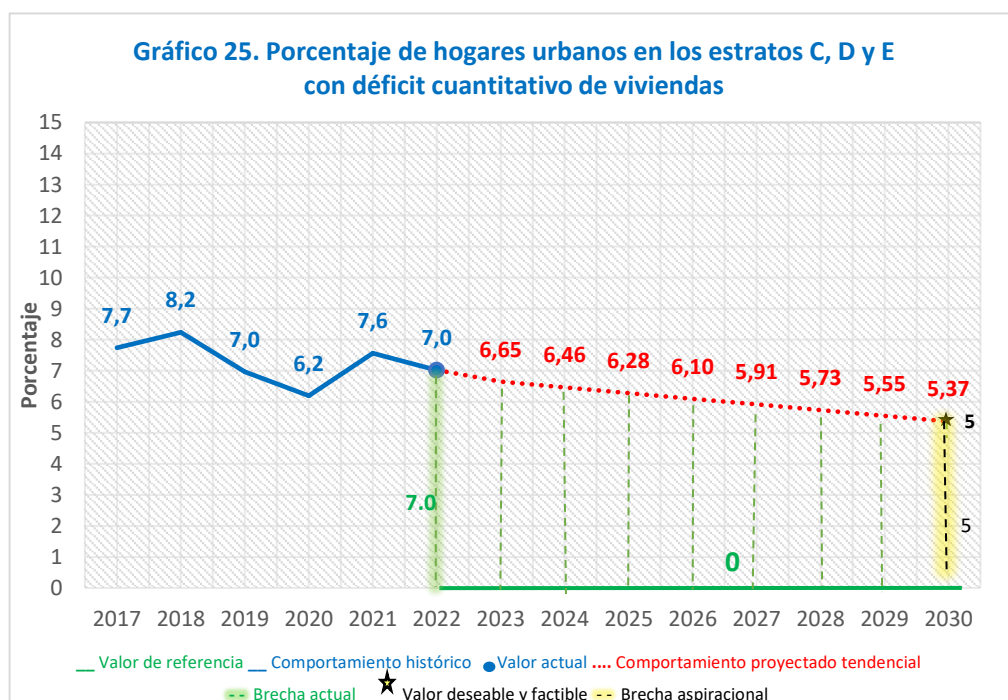
Los valores deseables y factibles de los indicadores de la variable nos permitirán incrementar el acceso a viviendas adecuadas, en consonancia con la creciente demanda de la población y el compromiso del estado de asegurar viviendas dignas. En el ámbito rural, se logrará reducir el déficit cualitativo de vivienda en hogares rurales pobres al 14%. Este logro será posible gracias a una efectiva articulación intersectorial con sectores clave como saneamiento y agricultura, entre otros.



Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares 2017-2022

Elaborado por la OPM

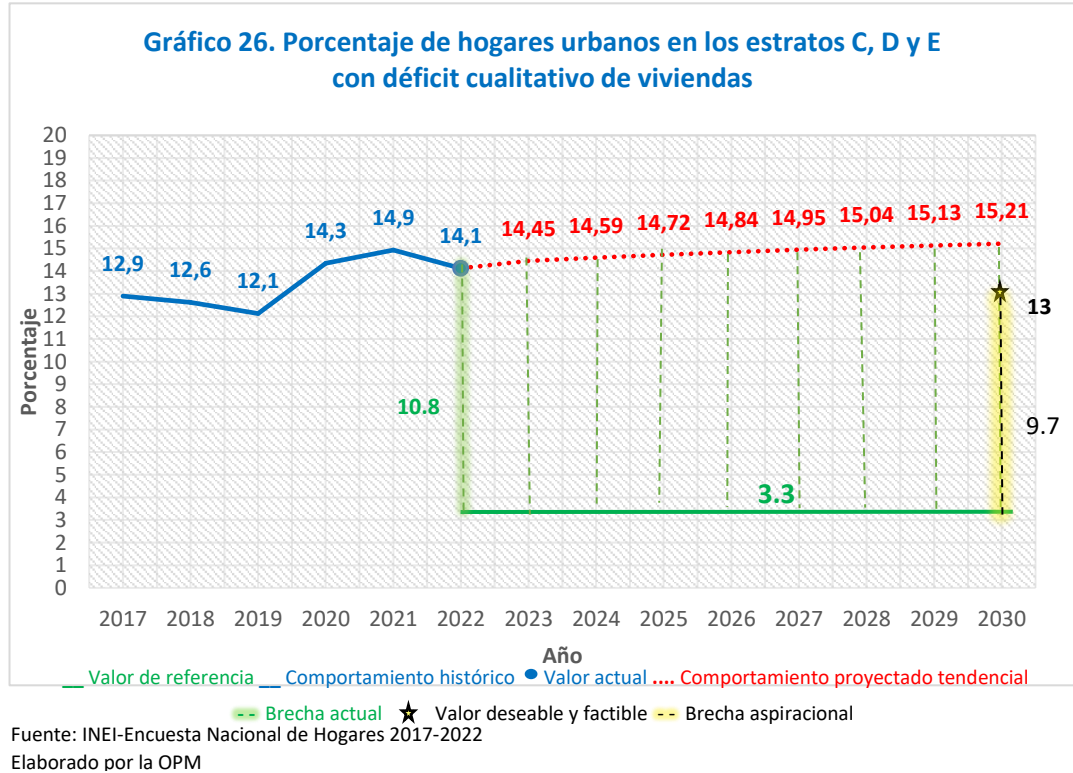
En el contexto urbano, el valor aspiracional para el año 2030 posibilitará una reducción del déficit cuantitativo de viviendas en los estratos C, D y E en 2 puntos porcentuales, alcanzando un 5% en total. Este logro representa un avance del 29% en la reducción de la brecha. Se logrará gracias al diseño e implementación de instrumentos específicos para la adquisición de viviendas de interés social y a la focalización basada en las diversas necesidades habitacionales de las familias en todo el país.



Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares 2017-2022

Elaborado por la OPM

Del mismo modo, para el año 2030, se logrará alcanzar el valor aspiracional de reducir el déficit cualitativo de viviendas en los estratos C, D y E, llegando al 13% de los hogares urbanos. Este logro es el resultado del avance en la reducción de brechas en sectores clave como saneamiento y transporte, entre otros, así como del fortalecimiento de las capacidades de profesionales y trabajadores de la industria de la construcción.



A continuación, presentamos las medidas que deben ser adoptadas para asegurar la realización de los valores deseados y factibles para el año 2030 en cada uno de los indicadores.

Tabla Nº 41 Medidas estratégicas de las aspiraciones de la variable 2

Nº	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
2	Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Porcentaje de hogares rurales pobres con déficit cualitativo de viviendas	17.2	14	Vincular el déficit cualitativo de vivienda con servicios de agua y saneamiento de calidad
					Trabajar con las entidades locales, y otros que estén más cerca de la población, para lograr una co-construcción de conocimientos que permita una mayor implementación de los programas de Vivienda Rural
					Complementar la atención que realiza el MVCS en el sector agua y

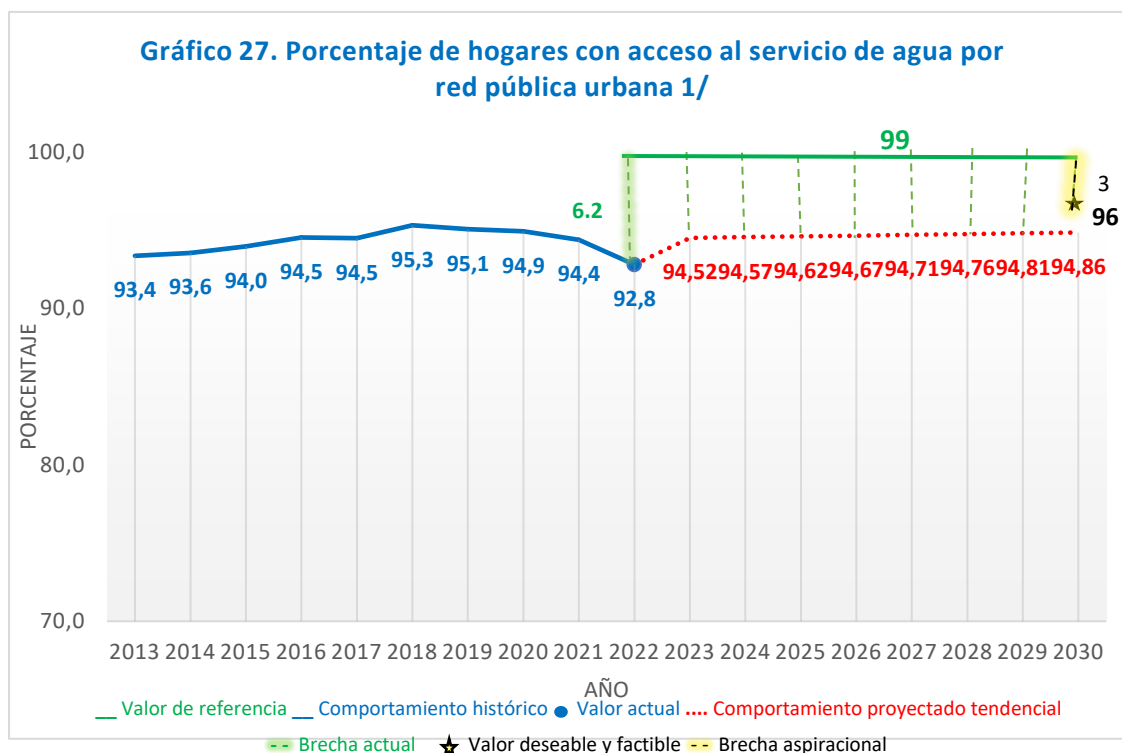
N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
					saneamiento rural con otros programas que aprovechen el know how ya ganado y, sobre todo, el acercamiento a las comunidades, a través de programas de mejoramiento de la habitabilidad interna y externa de la vivienda
					Impulsar el mejoramiento de viviendas rurales a través de diferentes mecanismos de financiamiento, y otros, con la participación de los gobiernos regionales y gobiernos locales.
					Articular la intervención del mejoramiento de viviendas rurales, con otras entidades, a fin de involucrar mayores elementos para una vivienda adecuada
					Coordinación con los otros sectores como MTC, Agricultura y el mismo MEF esto debe ser multisectorial.
		Porcentaje de hogares urbanos en los estratos c, d y e con déficit cuantitativo de viviendas	7	5	Se requiere urgentemente: legislar sobre plusvalía de suelo urbano para eliminar incentivos a especulación y tráfico de tierras,
					Revisar los requisitos de los actuales programas de Vivienda, para encontrar alternativas que permitan el acceso a mayor número de pobladores
					Promover financiamiento y ejecución de viviendas con el objetivo de lograr un desarrollo urbano sostenible
					Promover crecimiento vertical (compacta)
					Cambiar el método para definir el indicador
					Actuación directa de los GR para el uso del suelo para ejecutar proyectos de vivienda (requiere cambio en la Ley orgánica de GR - DRVCS

N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
					Articular con SBN para identificar el suelo y el proceso que se debe seguir para concretar la transferencia del suelo
					Articulación y coordinación con los gobiernos regionales y locales para impulsar programas municipales de vivienda buscando otros mecanismos de financiamiento para la vivienda. Canon y otros recursos con los que cuenten.
					Mecanismos para la generación de suelo urbano habilitado para proyectos de vivienda social eliminando incentivos a especulación y tráfico de tierras
					Implementar mecanismos que incentiven al sector privado inmobiliario para invertir en vivienda de interés social
		Porcentaje de hogares urbanos en los estratos c, d y e con déficit cualitativo de viviendas	14.1	13	Redefinir los mecanismos de acceso al subsidio de vivienda.
					Apoyo gestiones en las municipalidades.

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 14: Selección de las medidas estratégicas con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1jcu4lhpeZN1D0LPztWu_1U20gbeYI7vw?usp=sharing)
Elaborado por la OPM.

Variable 3. Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito urbano

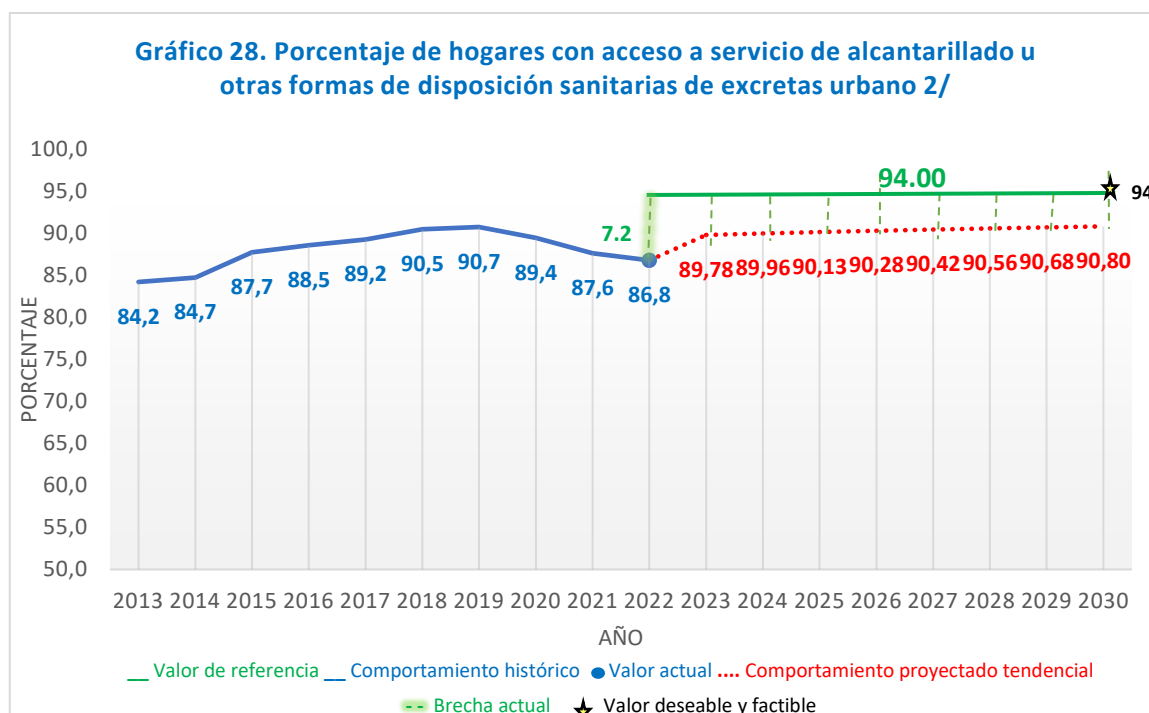
El valor deseable y factible para el indicador de la variable indica que para el año 2030, el 96% de los hogares tendrá acceso al servicio de agua a través de la red pública urbana. Esto se logrará mediante la financiación de proyectos destinados a la creación de nuevas fuentes de agua y la construcción de nuevas plantas de tratamiento de agua.



Fuente: Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES (histórico). PEDN (referencia)

Elaborado por la OPM

En cuanto al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas, el valor aspiracional para el año 2030 es del 94%. Esto posibilitará eliminar la brecha en un 100%. Este avance será resultado de la asistencia técnica brindada a los Gobiernos Locales (GL) y Gobiernos Regionales (GR) en coordinación con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

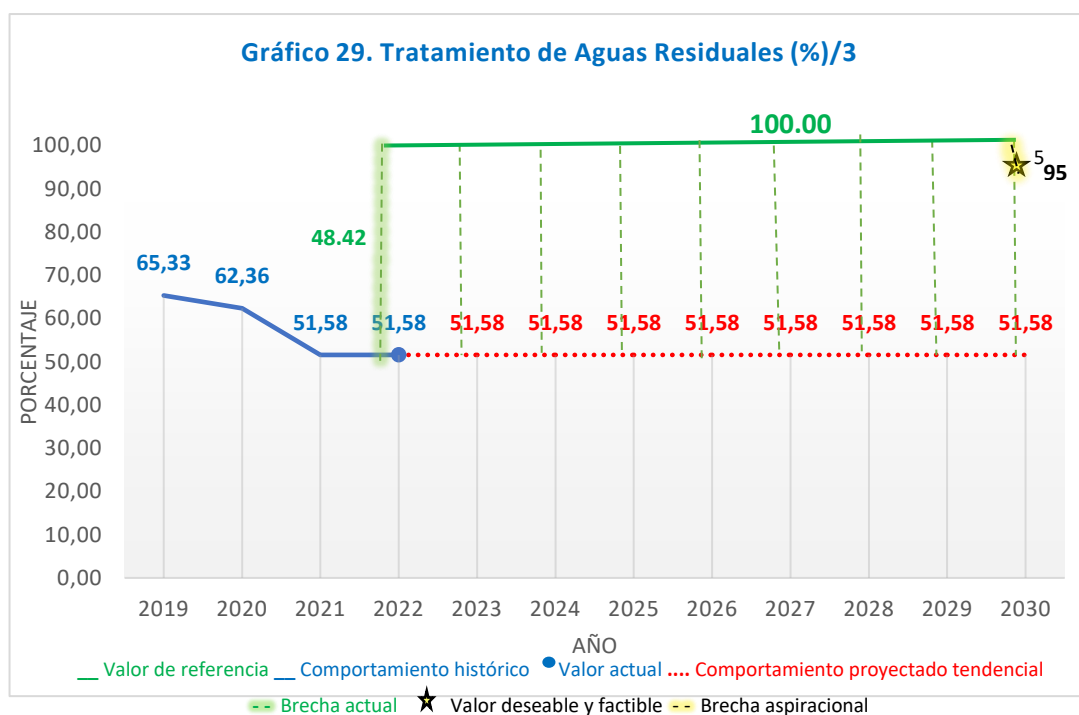


Fuente: Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES (histórico). PEDN (referencia)

Elaborado por la OPM

(MVCS), para la planificación y ejecución de proyectos de ampliación de redes de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales.

Se aspira para el año 2030, que el sector haya logrado que el 95% de las aguas residuales captadas por las Empresas Prestadoras de Servicios (EPS) sean tratadas de manera efectiva. Este logro se deberá al fortalecimiento de la capacidad operativa de las unidades gestoras de proyectos en saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), así como de los prestadores de servicios para garantizar el funcionamiento de las infraestructuras de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) construidas.



Fuente: SUNASS y DGAA (Histórico). PNS (referencia).

Elaborado por la OPM

Presentamos a continuación, las medidas que han recibido la calificación más alta en cuanto a su impacto y viabilidad, y que deben ser implementadas para asegurar el logro de los valores deseados y factibles en cada uno de los indicadores para el año 2030.

Tabla Nº 42 Medidas estratégicas de las aspiraciones de la variable 3

Nº	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
3	Acceso universal a servicios de saneamiento o con calidad y	Porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por	92.8	96	Ejecución de proyectos para captaciones de nuevas fuentes de agua y promoción de la conservación de las existentes
					Infraestructura para el tratamiento, almacenamiento, regulación y distribución de agua potable

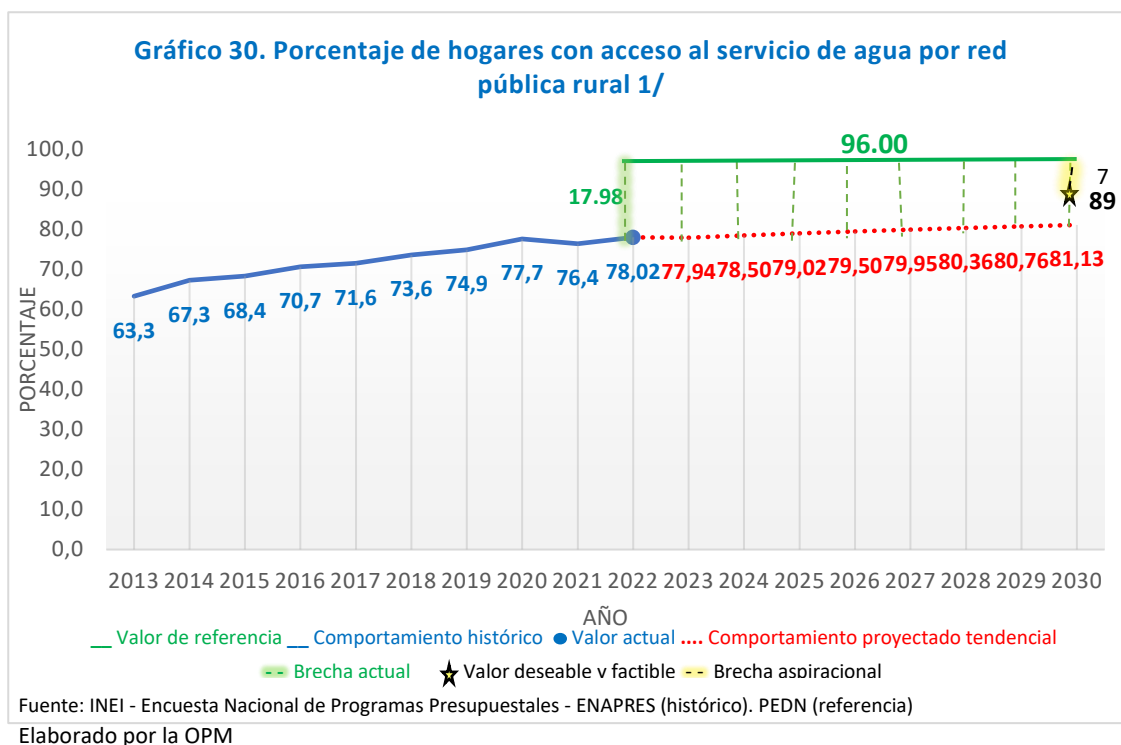
N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
	sostenibilidad. Urbano.	red pública urbana			Creación de nuevas plantas de tratamiento de agua potable (PTAP) con financiamiento público y también con la participación activa del sector privado a través de modalidades como la Asociaciones Público Privadas o las Obras por Impuestos.
					Fortalecimiento de las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) para la gestión del servicio
					Priorización en modernización de PTAP y de estructuras de captación
		Porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado o u otras formas de disposición sanitarias de excretas urbano	86.8	94	Asistencia técnica a los GL y GR en coordinación con el MVCS para la planificación y ejecución de obras con enfoque en eficiencia y anticorrupción
					Búsqueda de fuentes de financiamiento interno y externo
					Uso del presupuesto público para ejecutar proyectos de ampliación de redes de alcantarillado
		Tratamiento de Aguas Residuales	51.6	95	Intervenciones de las asociaciones público privadas, obras por impuestos e intervenciones de obra pública gestionados y/o financiados por el Sector
					Fortalecimiento de la capacidad operativa de las unidades gestoras de proyectos en saneamiento del MVCS, y de los prestadores para el funcionamiento de las infraestructuras de las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) que están construidas.
					Articulación con los Gobiernos Regionales, EPS y la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y la realización de campañas de capacitación y sensibilización a la población sobre la importancia del tratamiento adecuado de aguas residuales.

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 14: Selección de las medidas estratégicas con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1jcu4lhpeZN1DOLPztWu_1U20gbeYI7vw?usp=sharing).

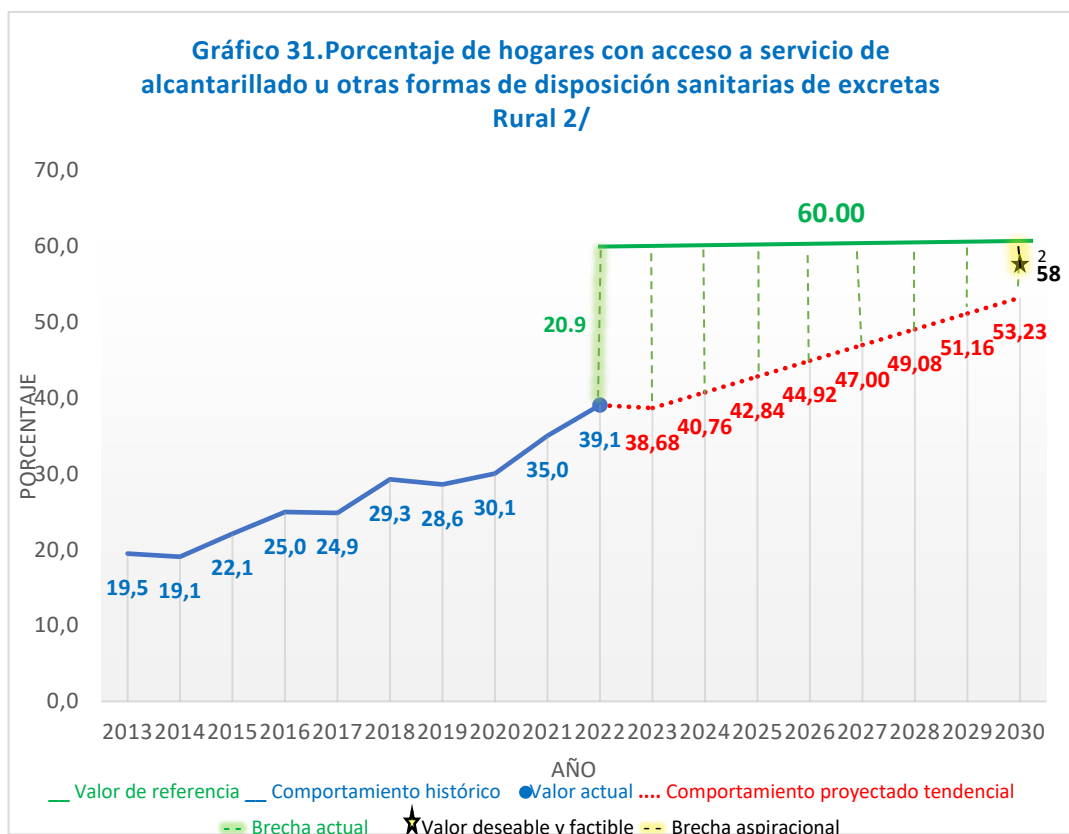
Elaborado por la OPM.

Variable 4. Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito rural

Los valores aspiracionales de los indicadores de la variable nos permitirán aumentar el acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad en las zonas rurales, logrando que el 89% de los hogares tengan acceso al servicio de agua a través de redes públicas rurales. Esto será posible mediante el fortalecimiento de las capacidades de los Gobiernos Locales (GL) y Gobiernos Regionales (GR) para la identificación, formulación, ejecución de proyectos y la gestión de servicios de saneamiento.

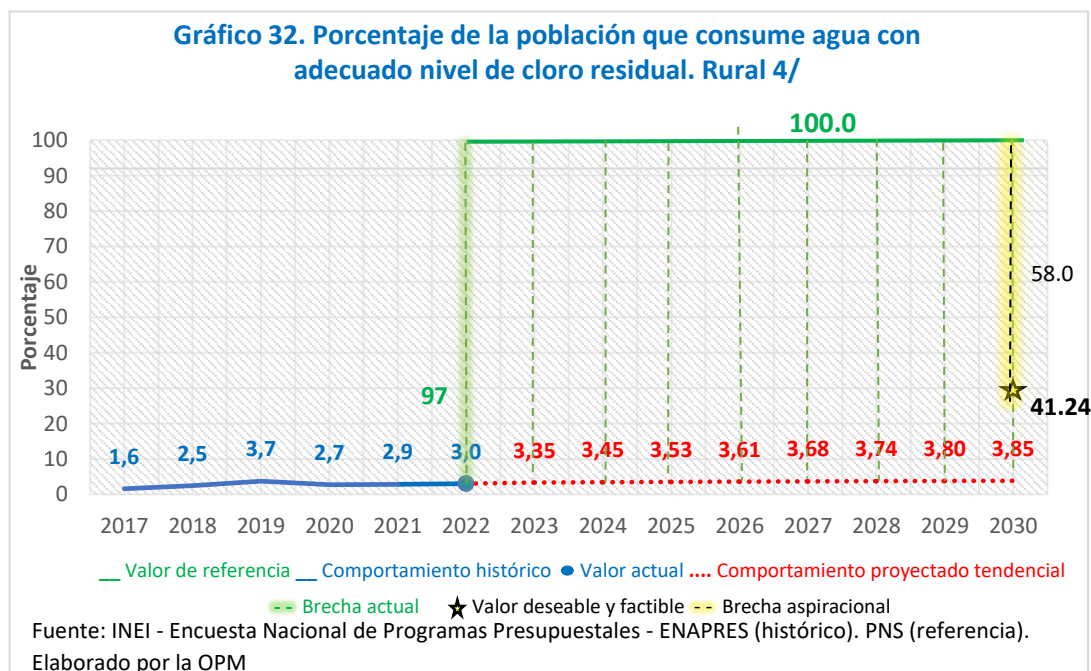


Además, el valor aspiracional para el indicador de porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en áreas rurales para el año 2030 nos muestra una significativa reducción del 90% de la brecha, lo que representa un aumento de 18.9 puntos porcentuales con respecto del valor actual del indicador, tal como se muestra en el gráfico N°31.



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES (histórico). PEDN (referencia)
 Elaborado por la OPM

De igual manera, como se observa en el Gráfico N°32, el valor aspiracional para el año 2030 nos permite afirmar que el 41.24% de la población en áreas rurales consumirá agua con un adecuado nivel de cloro residual, incrementándose en 38.24 puntos porcentuales. Este logro representa un significativo avance en la reducción de brechas.



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES (histórico). PNS (referencia).
 Elaborado por la OPM

Las medidas que deberán implementarse para alcanzar los valores deseables y factible de los indicadores de la variable se muestran a continuación:

Tabla N° 43 Medidas estratégicas de las aspiraciones de la variable 4

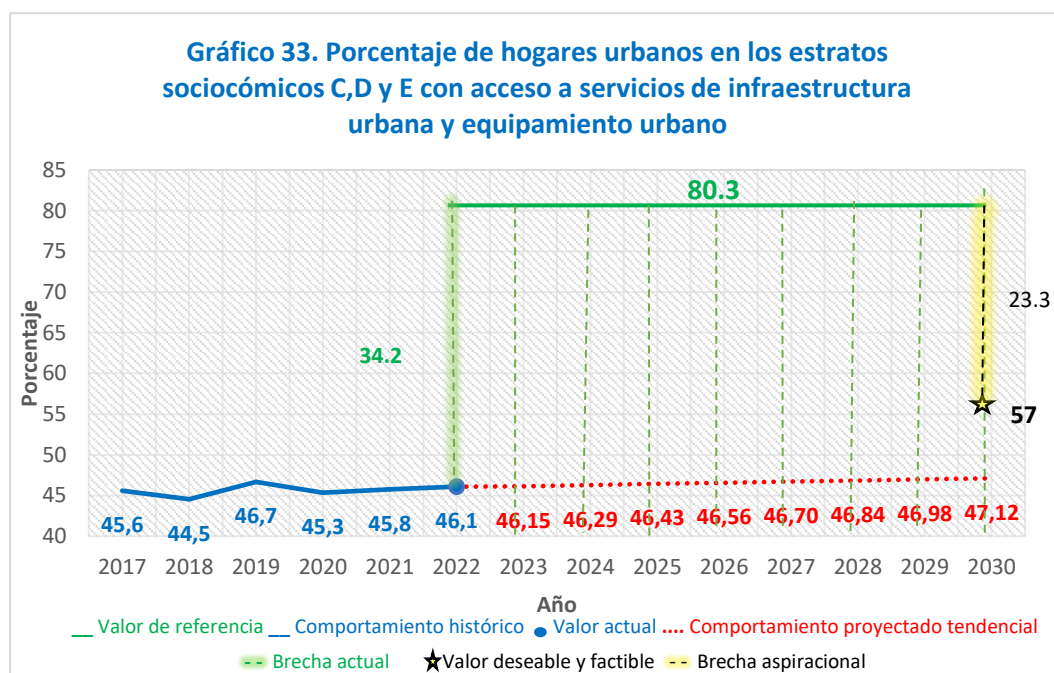
N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
4	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Rural.	Porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua por red pública rural	78.02	89	Fortalecimiento de capacidades a los GL y GR para la identificación, formulación, ejecución de proyectos y la gestión del servicio
					Incremento de inversiones priorizando el cierre de brechas de infraestructura entre el ámbito urbano y rural.
		Porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado o u otras formas de disposición sanitarias de excretas. Rural	39.1	58	Fortalecimiento de capacidades de los GL y GR para el incremento de inversiones orientadas al cierre de brechas de estos servicios
					Otorgamiento de asistencia técnica a los prestadores rurales, a fin de garantizar la sostenibilidad de las inversiones
					Desarrollo de políticas nacionales descentralizadas
					Promoción de la educación y conciencia ciudadana, valores de formación y compromiso de las autoridades
		Porcentaje de la población que consume agua con adecuado nivel de cloro residual. Rural	3	41.24	Elaboración de un diagnóstico situacional real de los Sistemas de Agua Potable (SAP) y de la identificación de lugares que requieran intervención inmediata y prioritaria.
					Diseño de estrategias de alto impacto a nivel nacional para la intervención que revierta la situación actual de los SAP en las regiones considerando estrategias de los gobiernos subnacionales y la voluntad política.
					Monitoreo y seguimiento de los parámetros de calidad del agua potable con especial atención en el cloro residual

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 14: Selección de las medidas estratégicas con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1jcu4lhpeZN1D0LPztWu_1U20gbeYI7vw?usp=sharing).

Elaborado por la OPM.

Variable 5. Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país

En cuanto al acceso a equipamiento urbano el valor aspiracional para el 2030 es que el 57% de hogares urbanos en los estratos socio económicos C, D y E tengan acceso a infraestructura urbana y equipamiento urbano adecuado gracias a la implementación de estrategias como la formulación e implementación de los Instrumentos de Planificación Urbana de calidad, así como de los planes temáticos de movilidad urbana sostenible que incorporan el enfoque de sostenibilidad económica, social y ambiental.



Fuente: Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES

Elaborado por la OPM

Las medidas a implementarse a fin de asegurar los valores deseables del indicador de la variable se muestran a continuación.

Tabla Nº 44 Medidas estratégicas de las aspiraciones de la variable 4

Nº	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
5	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Porcentaje de hogares urbanos en los estratos socioeconómicos C, D y E con acceso a servicios de infraestructura urbana y equipamiento urbano	46.1	57	Asegurar el cumplimiento de los aportes reglamentarios para equipamiento urbano producto del proceso de las habilitaciones urbanas
					Elaborar documentos de planificación
					Establecimiento de parámetros y estándares tanto en cantidad como calidad para equipamiento urbano
					Seguimiento y control a las inversiones en equipamiento a través de la articulación con las DRVCS.

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 14: Selección de las medidas estratégicas con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1jcu4lhpeZN1D0LPztWu_1U20gbeYI7vw?usp=sharing).

Elaborado por la OPM.

Variable 6. Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles

El valor aspiracional del indicador de la variable nos indica que para el 2030 el 25% de edificaciones tipo vivienda habrán sido construidas a través de procesos formales y con asistencia técnica de un profesional, lo que nos evidencia un avance en el cierre de la brecha del 57% tal como lo apreciamos en el gráfico siguiente.

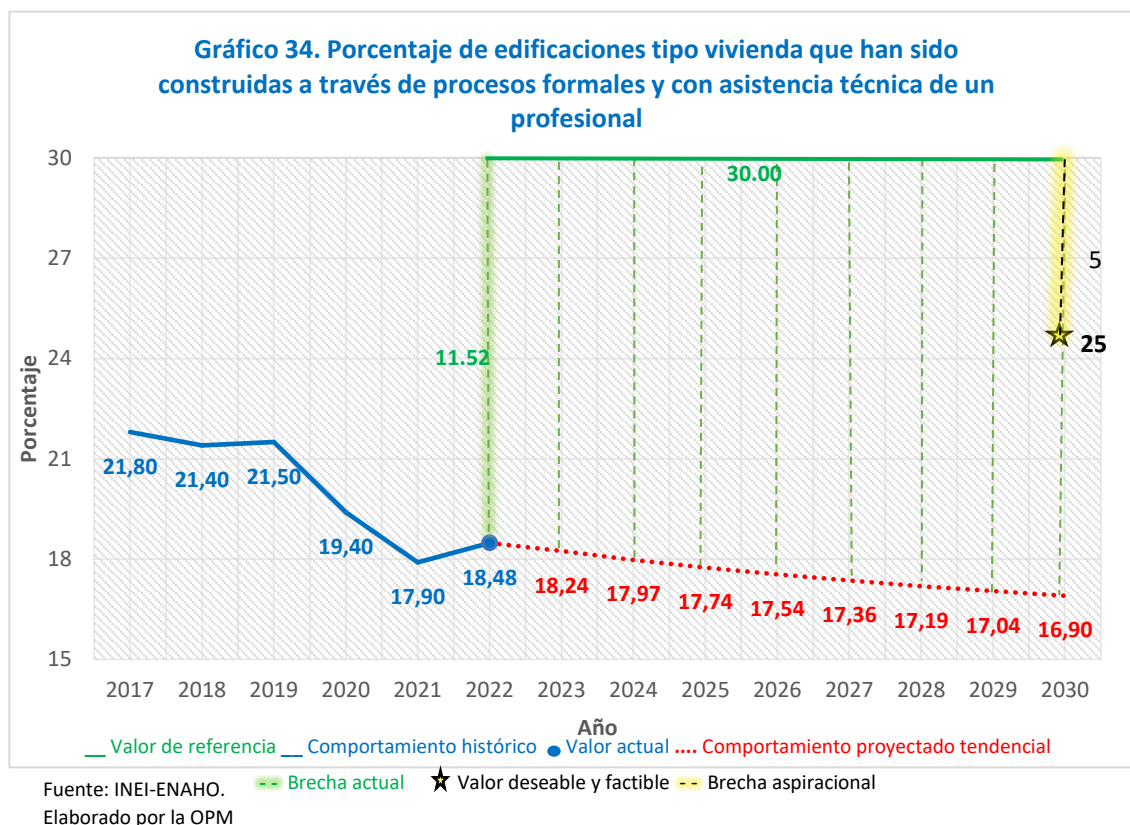


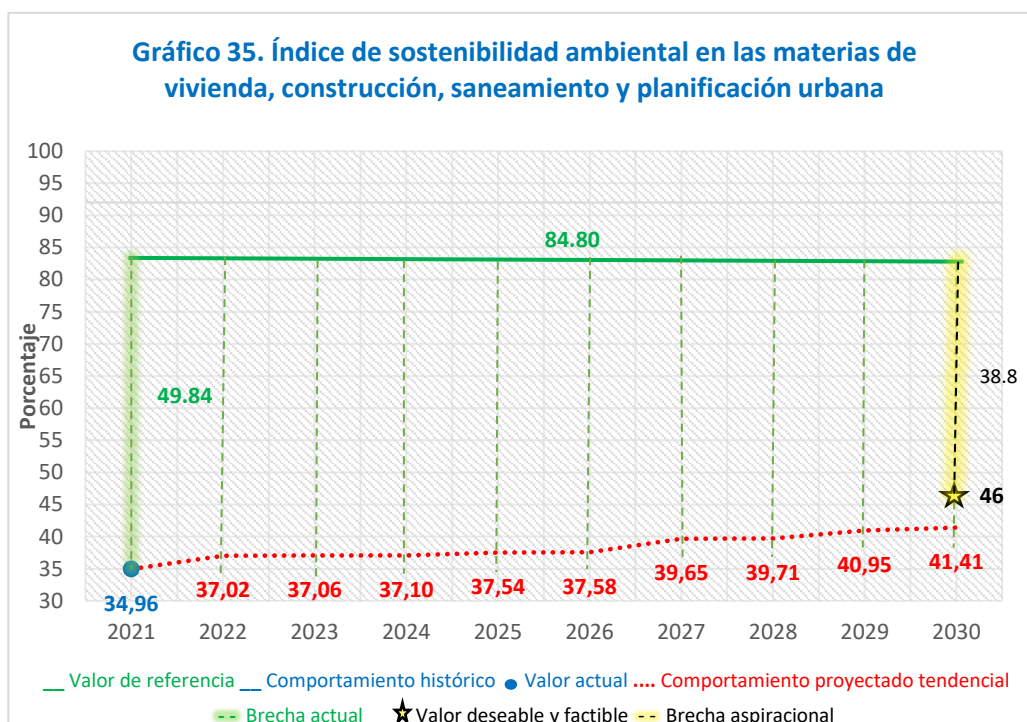
Tabla Nº 45 Medidas estratégicas de las aspiraciones de la variable 6

Nº	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
6	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	Porcentaje de edificaciones tipo vivienda que han sido construidas a través de procesos formales y con asistencia técnica de un profesional	18.48	25	Fortalecimiento de capacidades de los Gobiernos Regionales para la gestión del suelo Fortalecimiento de capacidades de los Gobiernos Locales para el control urbano Promoción de métodos constructivos Aprobación de incentivos tributarios y económicos por parte del Gobierno Central Difusión de la normatividad vigente Certificación de competencias laborales y técnicas de los albañiles y maestros de obra independientes

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 14: Selección de las medidas estratégicas con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1jcu4lhpeZN1DOLPztWu_1U20gbeYI7vw?usp=sharing).
 Elaborado por la OPM.

Variable 7. Sostenibilidad ambiental de servicios que presta el sector

El valor deseable y factible para el 2030 posibilitará un incremento en el índice de sostenibilidad ambiental en las materias del sector en 11 puntos porcentuales, alcanzando un 46%. Esto representa un avance del 22% en la reducción de la brecha. Y se logrará principalmente gracias a la actualización de normativas, a la priorización o destrabe de inversiones y al empleo de tecnologías eficientes y rentables.



Fuente: Valor actual (SUNASS, INEI, Registros del Fondo Mi Vivienda y de la DGAA-MVCS, Registro Nacional de Municipalidades - RENAMU). Comportamiento proyectado tendencial (juicio de expertos). Valor de referencia (juicio de expertos), valor deseable y factible (reunión de expertos y SGT).

Elaborado por la OPM

Las medidas a implementarse para asegurar los valores deseables y factibles se muestran a continuación:

Tabla N° 46 Medidas estratégicas de las aspiraciones de la variable 7

N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
7	Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	Índice de sostenibilidad ambiental en las materias de vivienda, construcción, saneamiento	34.96	45.7	Actualización de normativas, priorización o destrabe de inversiones, empleo de tecnologías eficientes y rentables.
					Asegurar mejor operación y mantenimiento de PTAR existentes

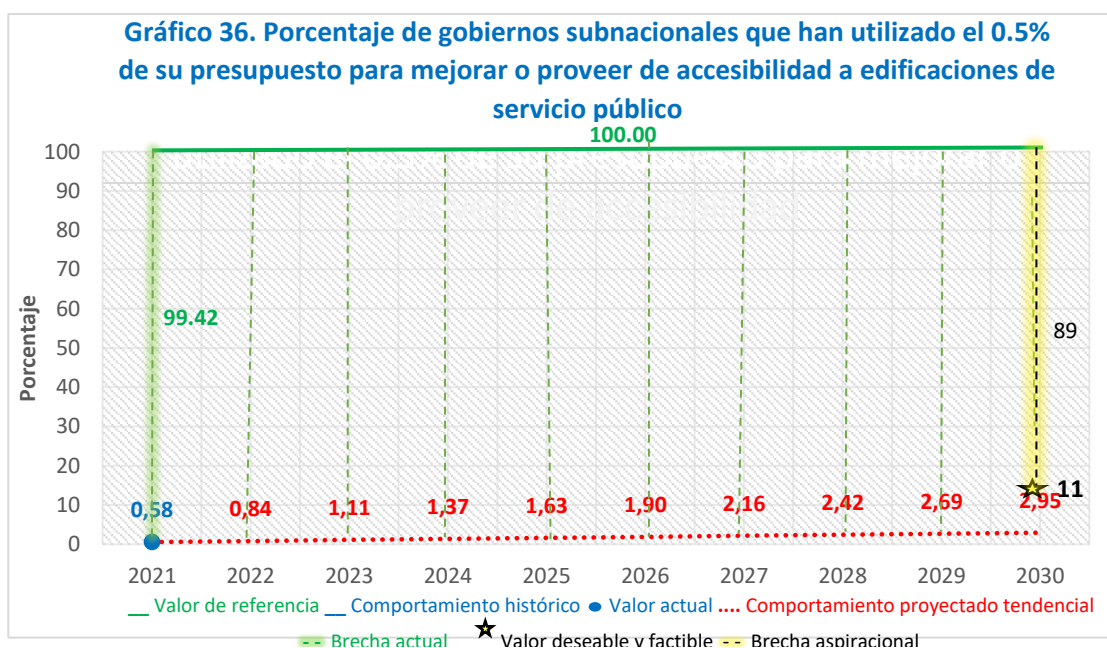
N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
		y planificación urbana			Promover el reúso en el proceso de tratamiento de las aguas residuales, especialmente en las PTAR existentes, y su formalización para facilitar el monitoreo requerido.
					Evaluación ambiental y monitoreo de la eficiencia lograda en las PTAR, cumplimiento de la normativa vinculada, y seguimiento de los volúmenes de las aguas residuales tratadas

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 14: Selección de las medidas estratégicas con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1jcu4lhpeZN1D0LPztWu_1U20gbeYI7vw?usp=sharing).

Elaborado por la OPM.

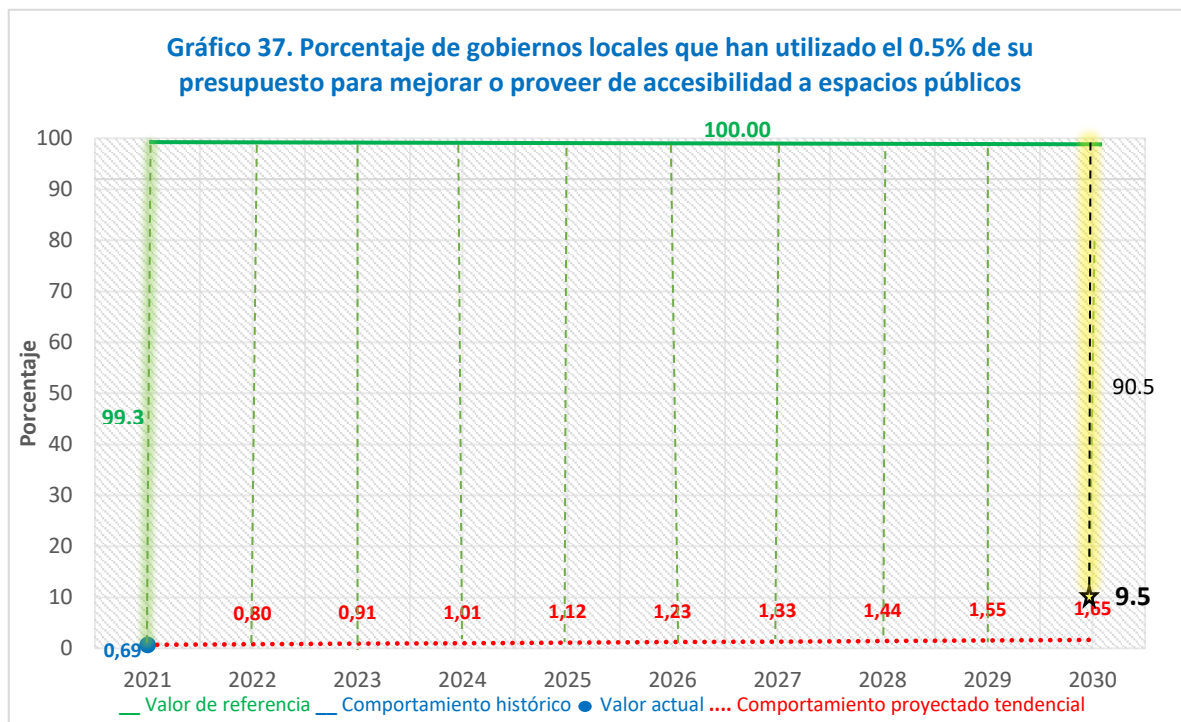
Variable 8. Accesibilidad en equipamiento urbano para la población

Los valores aspiracionales de los indicadores de la variable nos permitirán mejorar la accesibilidad en el equipamiento urbano para la población, logrando que el 11% de gobiernos subnacionales hayan utilizado el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a edificaciones de servicio público, como se observa en el Gráfico 36.



Fuente: Valor actual (Información administrada por el Congreso de la República y CONADIS). Comportamiento proyectado tendencial (juicio de expertos). Valor de referencia (Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y Objetivo 11 de los ODS, meta 11.7), valor deseable y factible (reunión de expertos y SGT).
 Elaborado por la OPM

De igual manera, como se observa en el Gráfico 37, el valor aspiracional para el año 2030 nos permite afirmar que el 9.5% de los gobiernos locales habrán utilizado el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a espacios públicos incrementándose en 8.81 puntos porcentuales el indicador. Este logro representa un significativo avance en la reducción de brechas, lo cual será posible entre otras estrategias con el trabajo articulado entre instancias competentes (CONADIS, CONGRESO DE LA REPÚBLICA, MVCS, MEF) en materia de accesibilidad de acuerdo a sus competencias.



Fuente: Valor actual (Información administrada por el Congreso de la República y CONADIS). Comportamiento proyectado tendencial (juicio de expertos). Valor de referencia (Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y Objetivo 11 de los ODS, meta 11.7), valor deseable y factible (reunión de expertos y SGT).
Elaborado por la OPM

Las medidas a implementarse para lograr esos valores deseables son las siguientes:

Tabla N° 47 Medidas estratégicas de las aspiraciones de la variable 8

N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
8	Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	Porcentaje de gobiernos subnacionales que han utilizado el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a edificaciones de	0.58	11	Implementar un sistema de fortalecimiento de capacidades a los GGLL y GGRR en materia de accesibilidad Desarrollar un sistema de registro de evidencias de cumplimiento de accesibilidad en edificaciones de servicio público

N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor actual del indicador	Valor deseable del indicador	Medidas para alcanzar la situación deseada
		servicio público Porcentaje de gobiernos locales que han utilizado el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a espacios públicos	0.69	9.5	Trabajo articulado entre instancias competentes (CONADIS, CONGRESO DE LA REPÚBLICA, MVCS, MEF) en materia de accesibilidad de acuerdo a sus competencias

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 14: Selección de las medidas estratégicas con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1jcu4lhpeZN1D0LPztWu_1U20gbeYI7vw?usp=sharing).

Elaborado por la OPM.

El proceso de selección de estos valores deseables y factibles, así como las medidas propuestas, se encuentra detallado de manera más exhaustiva en los anexos.

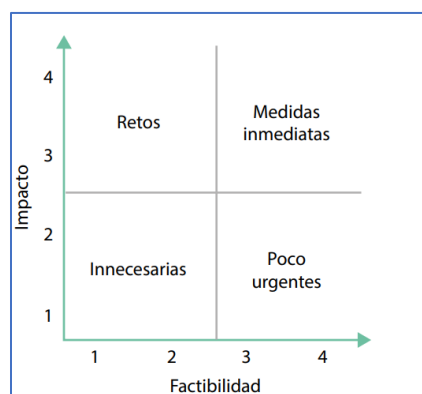
2.3 CONSTRUCCIÓN DEL FUTURO DESEADO

La construcción narrativa de la ruta para alcanzar la situación futura deseable y factible de las variables prioritarias al horizonte del PESEM 2024-2030 como mínimo, se basa en una cuidadosa priorización de las medidas necesarias para lograrlo. Teniendo en cuenta el análisis de tendencias, de riesgos y oportunidades, de los escenarios, y la recopilación de las aspiraciones para el sector Vivienda Construcción y Saneamiento.¹¹⁴

2.3.1 SELECCIÓN DE MEDIDAS ESTRATÉGICAS

Dicha priorización se da seleccionando las medidas inmediatas de la Matriz Impacto Y factibilidad es decir por su aporte (o impacto) al logro del futuro deseado, y por su factibilidad (capacidad que tiene el sector para implementarlas).

Ilustración N° 10 Matriz de impacto y factibilidad



Elaborado por CEPLAN.

Para este propósito, se utilizó la siguiente tabla¹¹⁵.

Tabla N° 48 Asignación de puntajes para cada medida según su importancia

Puntaje	Impacto	Factibilidad
1	Bajo	Baja
2	Ligeramente bajo	Ligeramente baja
3	Ligeramente alto	Ligeramente alta
4	Alto	Alta

Elaborado por CEPLAN.

Como resultado de esta valoración se seleccionaron las medidas estratégicas inmediatas para cada variable prioritaria, las cuales corresponden a las medidas con alto impacto y alta factibilidad además de algunas medidas de menor puntuación por considerarse relevantes para el sector, las mismas que a continuación presentamos a excepción de las medidas de las aspiraciones, las cuales ya fueron presentadas anteriormente:

Tabla N° 49 Medidas de estrategias de las tendencias, riesgos, oportunidades y escenarios

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
1	Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país	Tendencia	T. Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	1	Garantizar que las inversiones (del sector) que se ejecutan, estén enmarcadas en los planes urbanos, por ejemplo, a través de los criterios para su inclusión en la cartera multianual de proyectos de inversión (OPMI), y a nivel nacional en coordinación MEF. Asimismo priorizar propuestas y proyectos
		Riesgo	R. Fracaso de la acción climática R. Incidencia de desastres naturales importantes		

115 Ídem al anterior

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
		Escenario	Escenario 3 - Disrupción ambiental		que aborden medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático y la Gestión del Riesgo de desastres.
		Tendencias	T. Mayor concentración de la población en centros urbanos T Mayor escasez hídrica	2	Focalizar acompañamiento técnico para la formulación e implementación de instrumentos de planificación territorial y urbana, en GL con el mayor potencial de crecimiento de población en ámbitos urbanos o ámbitos con gestión insostenible del suelo (estrés hídrico), y otros criterios de focalización.
		Oportunidad	O. Virtualidad del trabajo	3	- Diseñar un malla curricular y plataforma educativa, desde el MVCS, con cursos MOOC en materia urbana, así como otros cursos especializados promovidos desde el MVCS, que permita a los profesionales de los gobiernos locales, recibir la información que necesitan de acuerdo a su nivel.
		Riesgo	R. Incidencia de desastres naturales importantes R. Fracaso de la acción climática	4	Fortalecimiento de capacidades para operativizar la incorporación del enfoque de riesgo de desastres y de adaptación y mitigación frente al cambio climático (sostenibilidad económicas, social, ambiental), en los planes urbanos, y sus propuestas y proyectos de inversión
		Escenario	Escenario 3 - Disrupción ambiental		
		Tendencia	T. Aceleración en el cambio del uso del suelo	5	Fortalecer las medidas de optimización de uso de suelo en las ciudades y centros poblados del país (L2.2. PNVU): Promover estrategias para garantizar la calidad de los instrumentos de Gestión del Suelo (enfoque sostenibilidad ambiental)
2	Acceso a vivienda adecuada priorizando a la	Tendencias	Incremento de la pobreza	1	Ampliar las alternativas existentes de acceso a vivienda adecuada priorizando a la

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
	población en situación de pobreza o vulnerabilidad social				población en situación de pobreza o vulnerabilidad social.
			Mayor escasez hídrica	2	La promoción de la economía circular, a través de incentivos para el tratamiento y reutilización de aguas servidas, normativas para la reutilización en los sectores industrial, residencial y agrícola;
		Riesgo	Expectativas crecientes de la población	3	Impulsar el catastro y la titulación de los terrenos y/o viviendas de la población a fin que puedan participar en programas del estado
		Oportunidad	Desarrollo de ciudades inteligentes	4	Promover la gestión digital del catastro
		Escenario	Escenario 2 - Ocurrencia de desastre mayor	5	En la reconstrucción las nuevas viviendas deberían cumplir con el reglamento nacional de edificaciones.
3	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Urbano.	Tendencias	Mayor escasez hídrica	1	Fortalecer la articulación interinstitucional para la gestión adecuada de los recursos hídricos
				2	Impulsar el reúso de aguas residuales tratadas coadyuvando a la gestión integral del recurso hídrico
				3	Sensibilizar a los usuarios respecto a la valoración de los servicios de saneamiento, protección y buen uso del agua, para mejorar la eficiencia en el uso del recurso hídrico
			Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	4	Promover el diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo en un contexto de cambio climático
				5	Establecer medidas orientadas a la seguridad del abastecimiento de agua y a incrementar la resiliencia en la prestación de servicios en un contexto de cambio climático

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
		Riesgo	Incremento en la producción de energías renovables	6	Uso de opciones tecnológicas apropiadas conforme a la diversidad geográfica y cultural que promueva la adecuada utilización de los servicios de agua potable y saneamiento
				7	Coordinación más estrecha con la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales - SBN, la Superintendencia Nacional de Registro Públicos- SUNARP, los municipios involucrados y los propietarios de terrenos privados, para la definición de las áreas de los proyectos desde la suscripción de los convenios de cooperación interinstitucionales entre las Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI) y los municipios
				8	Establecer paquetes de proyectos integrales con enfoque de cuenca, resilientes ante cambio climático y desastres
		Escenario	Déficit de infraestructura pública crítica	9	Aprobar y ejecutar los Planes de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (PMACC)
				10	Atender a la población con medidas temporales que les permita el acceso al agua potable y DSE
				11	Promover la ejecución de proyectos de infraestructura natural para reducir el impacto del cambio climático, así como la recuperación de la infraestructura existente.
4	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Rural	Tendencias	Mayor escasez hídrica	1	Fortalecer la articulación interinstitucional para la gestión adecuada de los recursos hídricos
				2	Sensibilizar a los usuarios respecto a la valoración de los servicios de saneamiento, protección y buen uso del agua,

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
					para mejorar la eficiencia en el uso del recurso hídrico
			Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	3	Promover el diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo en contexto de cambio climático
				4	Establecer medidas orientadas a la seguridad del abastecimiento de agua y a incrementar la resiliencia en la prestación de servicios en un contexto de cambio climático
			Incremento en la producción de energías renovables	5	Uso de opciones tecnológicas apropiadas conforme a la diversidad geográfica y cultural que promueva la adecuada utilización de los servicios de agua potable y saneamiento
		Riesgo	Déficit de infraestructura pública crítica	6	Coordinación más estrecha con la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales - SBN, la Superintendencia Nacional de Registro Públicos- SUNARP, los municipios involucrados y los propietarios de terrenos privados, para la definición de las áreas de los proyectos desde la suscripción de los convenios de cooperación interinstitucionales entre las Unidades Ejecutoras de Inversiones (UEI) y los municipios
				7	Ampliar el mecanismo de Núcleos Ejecutores para proyectos en zonas más alejadas y formar grupos de consultores locales para la supervisión de los estudios y ejecución de obras, a fin de reducir costos de trasladar consultores y profesionales de Lima

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
		Escenario	Escenario 3 - Disrupción ambiental	8	Atender a la población con medidas temporales que les permita el acceso al agua potable y DSE
5	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Tendencia	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	1	Identificar indicadores de calidad, enfocados en accesibilidad universal, sostenibilidad para el diseño y ejecución de inversión de infraestructura y/o equipamiento urbano (nuevas brechas) Generar y mantener espacios verdes en las ciudades.
				2	Reimpulsar y/o fortalecer la política de la promoción de la inversión extranjera y privada para la ejecución de los principales proyectos de inversión en infraestructura pública, para generación de nuevos empleos directos e indirectos para población que demandará viviendas con equipamiento urbano adecuado
		Riesgos	Estancamiento del crecimiento de la calidad de inversión	3	Impulsar la inversión privada para la ejecución de proyectos de inversión en el cierre de brechas en Infraestructura vial urbana y equipamiento urbano en los estratos socioeconómicos C D y E
				4	Localización, monitoreo y/o seguimiento de las principales inversiones en infraestructura , para la planificación territorial y urbana en el marco de la futura demanda de servicios públicos (equipamiento urbano, vivienda, saneamiento)
				5	Fortalecer la implementación de las mesas de diálogo y de otros mecanismos de coordinación multisectorial para satisfacer las demandas de la población, respecto al acceso a los servicios públicos en áreas de

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
					equipamiento urbano, para su planificación y ejecución.
				6	Desarrollar mecanismos de coordinación multisectorial, participación e involucramiento de la población en los procesos de solución de su problemática respecto al acceso a los servicios públicos en áreas de equipamiento urbano e infraestructura vial urbana así como la concientización en el mantenimiento del servicio público implementado
		Oportunidades	Mayor flexibilidad de movilidad de las personas	7	Desarrollar Planes de movilidad urbana sostenible
				8	Fortalecer capacidades de Gobiernos regionales y locales en la formulación de planes de movilidad urbana y de ejecución de proyectos que implementen la elementos de movilidad urbana (ciclo vías, parques, y vías para tránsito peatonal, teleféricos, escaleras para pendientes, y de Huaros para cruzar ríos en las zonas rurales
				9	Promover el financiamiento de proyectos enmarcados en los planes de Movilidad Urbana Sostenible.
				10	Medidas de carácter inclusivo, sin discriminación y no contaminantes.
			Mayor inversión en construcciones resilientes	11	Fortalecer capacidades de Gobiernos Regionales y Locales en gestión urbana territorial, y en materia de construcción de edificaciones
				12	Articulación y coordinación intersectorial para implementar planes de desarrollo urbano

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
6	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles			13	Desarrollar mecanismos de promoción que aseguren el cierre de brechas de la infraestructura urbana así como del equipamiento urbano con calidad.
				14	Desarrollar espacios de capacitación para autoridades locales y actores clave, frente a estrategias constructivas y/o de gestión de los entornos, que favorezcan la resiliencia del territorio y los entornos urbanos.
				15	Identificación de espacios públicos que pueden ser utilizados como refugios en situaciones de Emergencia
		Escenario	Escenario 2 - Ocurrencia de desastre mayor		
		Riesgo	Daños ambientales causados por el hombre	1	Promover el diseño y construcción de edificaciones, infraestructuras y ciudades sostenibles, así como fomentar el uso de prácticas y materiales sostenibles en la edificación
			Fracaso de la planificación urbana	2	Promoción de la elaboración de planes de crecimiento urbano por parte de los gobiernos regionales y municipales. Fortalecimiento de las áreas de control urbanísticas. Incremento de la oferta inmobiliaria con la participación del Estado y con mayores posibilidades de crédito hipotecario.
			Muy alta intensidad de terremotos y tsunamis	3	Promover la elaboración de medidas de mitigación estructurales, a través de la incorporación en la reglamentación nacional de materiales y procesos constructivos para incrementar su resistencia, así como medidas no estructurales como la zonificación del uso del suelo, etc.

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
		Oportunidad	Aplicación de Nuevos Sistemas Constructivos No Convencionales	4	Incrementar la Formación y Capacitación de Profesionales y Técnicos de las Áreas d Desarrollo Urbano de los Gobiernos Locales.
7	Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	Tendencias	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	1	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes para la inclusión adecuada de criterios de sostenibilidad ambiental en sus proyectos.
				2	Adecuación normativa para el impulso de ciudades sostenibles
			Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	3	Desarrollo de un marco normativo que permita la implementación de medidas preventivas y reactivas acorde a las necesidad que impone el cambio climático (planificación, seguimiento, registro, etc.) y adecuación normativa sectorial para la inclusión del análisis de riesgo en contexto de cambio climático
					Implementación de mecanismos de participación y coordinación interinstitucional para el abordaje integral de la gestión de las fuentes de contaminación y las actividades de reducción de riesgos e impactos.
		Riesgos	Aumento de la contaminación	4	
			Shock severo en el precio de la energía	5	Implementar la eficiencia energética y el uso de energías alternativas desde el diseño.
				6	Pilotos para nuevas alternativas tecnológicas.
			Crisis de los recursos naturales (agua, recursos hidrobiológicos, forestales, etc.)	7	Planificación y diseño de inversiones con criterios de gestión del riesgo en contexto de cambio climático.
				8	Monitoreo y/o verificación de los parámetros de seguimiento y de los proyectos.
			Fracaso de la acción climática	9	Sensibilización de la población.
				10	Impulso a la innovación tecnológica

N°	Variable prioritaria		Tendencias, riesgos, oportunidades Y escenarios	N°	Medidas estratégicas
		Oportunidades	Incidencia de eventos climáticos extremos	11	Consideración del enfoque de cambio climático en la gestión del territorio
			Desarrollo de ciudades compactas	12	Monitoreo y/o verificación de parámetros de sostenibilidad en ciudades
			Desarrollo de ciudades inteligentes	13	Impulsar el desarrollo y la implementación de tecnología en la prestación de servicios que ofrece el sector
		Escenario	Escenario 4 - Disrupción tecnológica	14	Consolidación del uso plataformas virtuales para los procesos de capacitación y difusión en materia ambiental.
				15	Sistematizar la información existente e impulsar acciones de monitoreo para la construcción de bases de datos escalables.
8	Accesibilidad en equipamiento urbano para la población	Tendencia	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	1	Fortalecimiento de capacidades en materia de accesibilidad
			Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	2	Promover la suscripción de alianzas estratégicas con entidades técnico científicas que promueven la investigación y la academia.
		Riesgo	Muy alta intensidad de terremotos y tsunamis	3	Creación e implementación de proyectos con criterios de gestión del riesgo de desastres en el contexto de cambio climático
		Oportunidad	Internet de las cosas	4	Mejorar el acceso a la información a través de la incorporación de alternativas de comunicación inclusiva de los productos que ofrece el sector a la población en general.
		Escenario	Escenario 4 - Disrupción tecnológica	5	Implementación de plataformas tecnológicas bajo el enfoque de accesibilidad universal.

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 14: Selección de las medidas estratégicas con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1jcu4lhpeZN1D0LPztWu_1U20gbeYI7vw?usp=sharing)

Elaborado por la OPM.

El detalle del proceso de selección de las medidas inmediatas para cada variable prioritaria, se encuentra detallado en los anexos.

La redacción de la Imagen del futuro deseado del sector es una construcción narrativa que implica transformar las medidas priorizadas y las aspiraciones en un plan estratégico coherente y realista que guíe al sector hacia la situación futura deseable y factible considerando como eje articulador la evolución de las variables prioritarias y el logro esperado en los objetivos y acciones estratégicas del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional.

A continuación, presentamos la Imagen del Futuro deseado del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento:

2.3.2 IMAGEN DEL FUTURO DESEADO DEL SECTOR VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO AL 2030

Para el año 2030, el sector de Vivienda, Construcción y Saneamiento ha enfrentado con éxito los desafíos del desarrollo urbano en el Perú. Se ha logrado un notable progreso en la provisión de condiciones de habitabilidad dignas y adecuadas a todos los peruanos, tanto internas referidas a las viviendas, como externas referidas a las características del barrio y al entorno urbano o rural en las que estas se sitúan.

A través de diversas estrategias coordinadas, se ha logrado potenciar significativamente la **efectividad de la planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país**, centrándose en un enfoque de sostenibilidad. Estas estrategias incluyen: La alineación entre el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), los Gobiernos Locales (GL) y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), garantizando que las inversiones en vivienda, infraestructura y equipamiento urbano se articulen con los instrumentos de planificación urbana (IPU) y se prioricen en función de su contribución a la adaptación y mitigación del cambio climático y la gestión del riesgo de desastres. La asistencia técnica especializada para la formulación e implementación de los IPU, focalizada en los gobiernos locales con mayores desafíos en la gestión territorial y urbana sostenible. La articulación con instituciones académicas y entes especializados en planificación urbana para desarrollar una propuesta formativa diversa que permita a los profesionales encargados de la gestión territorial y urbana actualizarse según sus roles y funciones, haciendo hincapié en la incorporación práctica del enfoque de sostenibilidad en los IPU, sus propuestas y proyectos de inversión. La promoción de estrategias que aseguren la calidad de los instrumentos de gestión del suelo y la optimización de su uso. La creación, implementación y fomento de mecanismos de financiamiento para la formulación e implementación de los IPU. La mejora de la gobernanza urbana.

Estos esfuerzos han dado lugar a un notable incremento en la cobertura y efectividad de los instrumentos de planificación urbana. Para el año 2030, se ha conseguido expandir en 18pp la superficie del territorio que cuenta con instrumentos de acondicionamiento territorial, alcanzando así un 50% del territorio nacional. Del mismo modo, se ha logrado aumentar en 18pp la población que reside en ciudades y centros poblados con IPU, llegando a un 70% de la población total del país. Este logro contribuye directamente a optimizar el impacto positivo de iniciativas en pro de ciudades sostenibles y la concentración de población en centros urbanos, así como, a mitigar los efectos negativos asociados al potencial fracaso en la acción climática, la ocurrencia de desastres de gran magnitud, la creciente escasez hídrica y el acelerado cambio en el uso del suelo.



Además, para el año 2030, se ha logrado incrementar **el acceso a vivienda adecuada, priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social**, en línea con la creciente demanda de acceso a viviendas por parte de la población y el compromiso del Estado de “Asegurar una vivienda digna, resiliente y accesible, en base a la diversidad del territorio, las necesidades locales y condiciones sociales y culturales; para todas las personas, especialmente las más vulnerables” (AEI 3.7 del PEDN)

Este logro es producto del diseño e implementación de herramientas económicas y no económicas, y la focalización de estas de acuerdo a las diversas necesidades habitacionales de las familias a nivel nacional; la articulación intersectorial efectiva para el abordaje integral de la problemática de vivienda; la articulación territorial con enfoque de gestión de riesgo de desastres, el fortalecimiento del rol de los gobiernos subnacionales para financiar, promover y ejecutar programas de vivienda y la titulación de los terrenos y/o viviendas de la población a fin de que puedan participar en programas del Estado.

Específicamente en el ámbito rural, hemos logrado reducir al 14%, el déficit habitacional cualitativo de viviendas en hogares pobres. Este resultado es producto de la articulación intersectorial efectiva con sectores clave como saneamiento, agricultura, entre otros.

En el ámbito urbano, a través de la optimización y diversificación del sistema de subsidios, créditos y otros mecanismos para la adquisición de viviendas de interés social (VIS), y el incremento de la oferta de VIS a través de la reducción significativa del precio del suelo y por ende los costos de producción. Este resultado se obtuvo gracias al impulso de la implementación de los instrumentos de gestión del suelo, que han reducido su especulación y la optimización de los procesos de saneamiento físico-legal en terrenos estatales, que logró incrementar la oferta de suelo urbano habilitado. Con todas estas medidas hemos logrado contribuir con la disminución del déficit cuantitativo de viviendas en estratos C, D y E llegando a un 5% de los hogares, al 2030.

Así mismo, al 2030 se ha conseguido la disminución del déficit cualitativo de



viviendas en los estratos C, D y E, llegando al 13% de los hogares, como resultado del avance en el cierre de brechas de sectores clave como saneamiento, transporte, entre otros; y al fortalecimiento de capacidades de profesionales y trabajadores de la industria de la construcción para la construcción asistida y construcción de viviendas progresivas.

El sector ha incrementado el **acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad** logrando al 2030 que el 96% y 89% de hogares accedan al servicio de agua en los ámbitos **urbano** y rural, respectivamente. Por el lado del ámbito urbano, este resultado es producto del financiamiento de proyectos para nuevas fuentes de agua y creación de nuevas plantas de tratamiento de agua; asimismo, del fomento de la participación activa del sector privado en la ejecución de proyectos (APP, OXI, etc.) y el fortalecimiento de las EPS para la gestión del servicio; además, de la priorización en modernización de plantas de tratamiento de agua y de estructuras de captación. Por el lado del ámbito rural, las medidas que contribuyeron al logro fueron el fortalecimiento de capacidades a los GL y GR para la identificación, formulación, ejecución de proyectos y la gestión del servicio; el incremento de inversiones priorizando el cierre de brechas entre el ámbito urbano y rural.

En cuanto al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas, el sector ha conseguido que el 94% de los hogares del ámbito urbano y el 58% de los hogares del ámbito rural, acceda a este servicio. Esto ha sido posible, en el ámbito urbano, por la asistencia técnica a GL y GR en coordinación con el MVCS para la planificación y ejecución de obras con enfoque en eficiencia y anticorrupción, a la búsqueda de fuentes de financiamiento interno y externo y al uso del presupuesto público para ejecutar proyectos de ampliación de redes de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales. Con relación al ámbito rural, el resultado se basa en el fortalecimiento de capacidades de los GL y GR para el incremento de inversiones orientadas al cierre de brechas de estos servicios; también en el otorgamiento de asistencia técnica a los prestadores rurales, a fin de garantizar la sostenibilidad de las inversiones; y finalmente, en la promoción de la educación y conciencia ciudadana, valores de formación y compromiso de las autoridades.



Mediante el fortalecimiento de la capacidad operativa de las unidades gestoras de proyectos en saneamiento del MVCS, y prestadores para el funcionamiento de las infraestructuras de PTAR que están construidas, la articulación con GR,

EPS y la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y la realización de campañas de capacitación y sensibilización a la población sobre la importancia del tratamiento adecuado de aguas residuales; el sector al 2030 ha logrado que el 95% de aguas residuales captadas por las EPS fueran tratadas de manera efectiva .

A través de la elaboración de un diagnóstico situacional real de los Sistemas de Agua Potable (SAP) y de la identificación de lugares que requieran intervención inmediata y prioritaria, del diseño de estrategias de alto impacto a nivel nacional para la intervención que revierta la situación actual de los SAP en las regiones considerando estrategias de los gobiernos subnacionales y la voluntad política, y del monitoreo y seguimiento de los parámetros de calidad del agua potable con especial atención al cloro residual; el sector al 2030 ha conseguido que el 41.94% de la población del ámbito rural consuma agua con adecuado nivel de cloro residual.

Es importante afirmar que el uso de opciones tecnológicas apropiadas conforme a la diversidad geográfica y cultural que promueva la adecuada utilización de los servicios de agua y saneamiento, y el desarrollo de políticas nacionales descentralizadas, ha contribuido al logro de estos resultados. Asimismo, la coordinación más estrecha con la Superintendencia Nacional de Bienes Nacionales Estatales- SBN, la Superintendencia Nacional de Registros Públicos-SUNARP, los municipios involucrados y los propietarios de terrenos privados, para la definición de las áreas de los proyectos desde la suscripción de los convenios interinstitucionales entre las UEI y los municipios, ha contrarrestado la paralización de proyectos y conflictos sociales y ha favorecido a la culminación de muchas obras en el tiempo propuesto. Por lo que se concluye que al 2030, se ha contribuido a las AEI 1.3.1, 1.3.2 y 1.3.5 del OE 1.3 del PEDN, mediante la ampliación del acceso a los servicios de saneamiento de calidad a la población del ámbito urbano y rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables, y con la garantía de un acceso al agua segura y una adecuada disposición sanitaria de excretas, de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales."



Al 2030, se ha incrementado el acceso a **equipamiento urbano¹¹⁶ adecuado en las ciudades y centros poblados del país** logrando que el 57% de hogares urbanos en los estratos socio económicos C, D y E, tengan acceso a servicios de infraestructura urbana y equipamiento urbano. Este resultado ha sido producto de: la formulación e implementación de los IPU de calidad, así como de los planes temáticos de movilidad urbana sostenible (PMUS), que incorporan el enfoque de sostenibilidad económico-social y ambiental y de análisis de riesgos y adaptación al cambio climático; así como por el correcto uso de los aportes reglamentarios para el equipamiento urbano, producto del proceso de las habilitaciones urbanas. También, gracias a la creación, implementación y

¹¹⁶ De acuerdo a la definición de la variable - En el ámbito del Sector, cuando se señala equipamiento urbano, este está referido a la dotación de espacios públicos destinados a la recreación pública y a la movilidad urbana.

fomento de mecanismos de financiamiento, y la promoción de la inversión privada, para la ejecución de proyectos de equipamiento urbano.



Asimismo, se ha garantizado la calidad de las inversiones a través del desarrollo de un programa de mejoramiento integral de barrios e inversiones estratégicas en equipamiento urbano, articuladas en los tres niveles de gobierno y enmarcado en los proyectos priorizados en los IPU. El Sector ejecuta, promueve, capacita y supervisa proyectos de espacio público, equipamiento urbano, infraestructura urbana, con un enfoque

de gestión de riesgo de desastres, de accesibilidad universal y territorial, ubicados en áreas priorizadas. Además, se ha contribuido con la calidad, a través de la implementación de mecanismos de participación ciudadana efectiva en los procesos de diseño de las inversiones en equipamiento urbano, y el fortalecimiento de la gestión de los espacios públicos, capacitando a los gobiernos locales y la ciudadanía en su gestión, protección y manejo; lo que ha contribuido a evitar el estancamiento en la calidad de la inversión. Este enfoque ha contribuido de manera sustancial a la acción estratégica 2.3.2. del PEDN, allanando el camino hacia un desarrollo urbano más sostenible y equitativo en el Perú.

A través del trabajo articulado entre los sectores público y privado (gremios y empresas) así como la ciudadanía en general, se han realizado mejoras en los procesos edificatorios, logrando como resultado un mayor número de **edificaciones seguras, sostenibles y accesibles** a través del fortalecimiento de capacidades de los gobiernos regionales para la gestión del suelo y de los gobiernos locales para el control urbano y promoción de métodos constructivos, así como la aprobación de incentivos tributarios y económicos por parte del gobierno central y la difusión de la normatividad vigente, certificación de competencias laborales y técnicas de los albañiles y maestros de obra independientes, por parte del Sector, teniendo como resultado que, al año 2030, el 25% de las edificaciones construidas cumplan con los criterios de seguridad, accesibilidad y sostenibilidad establecidos en la normatividad vigente, aprovechando la aplicación de nuevos sistemas constructivos no convencionales con lo que se logra reducir los daños ambientales, la falta de planificación urbana y los impactos de la ocurrencia de desastres.





El sector ha logrado establecer criterios de **sostenibilidad ambiental en las materias de vivienda**, construcción, saneamiento y urbanismo y desarrollo urbano mediante la actualización de normativa ambiental y la inclusión del análisis de riesgo en contexto de cambio climático, coadyuvando al impulso de ciudades sostenibles, innovación tecnológica, implementación de la eficiencia energética y el uso de energías alternativas desde el diseño de proyectos. Asimismo, por medio del

monitoreo de la calidad lograda en las PTAR, cumplimiento de la normativa vinculada, y seguimiento de los volúmenes de las aguas residuales tratadas (reúso formal e informal), se logró la eficiencia en el tratamiento de aguas residuales y reducción de la contaminación ambiental. Así también, se incorporó el enfoque de economía circular a través de la promoción del reúso en el proceso de tratamiento de las aguas residuales, especialmente en las PTAR existentes, y su formalización. Por otro lado, la fiscalización ambiental ha contribuido a mejorar la operación y mantenimiento de las PTAR. Es importante mencionar que el fortalecimiento de capacidades de los actores relevantes, la sistematización de la información existente para el impulso de acciones de monitoreo y la sensibilización de la población, aunado a las medidas anteriores, han sido decisivas para alcanzar al 2030 un índice de sostenibilidad ambiental en vivienda, construcción, saneamiento y planificación urbana del 46%."

El sector ha logrado definir, medir y evaluar la incorporación de criterios de **accesibilidad en la infraestructura y equipamiento urbano** de las principales ciudades del país a través del trabajo articulado entre las instancias competentes como CONADIS, Congreso de la República, MVCS, MEF, en materia de accesibilidad de acuerdo a sus competencias. Así también, mediante la implementación de un sistema de fortalecimiento de capacidades a los gobiernos subnacionales con alianzas estratégicas, considerando el enfoque de accesibilidad en proyectos, innovación y desarrollo tecnológico, gestión del riesgo de desastres e implementación integral de espacios públicos y equipamiento urbano; esto, valiéndose del desarrollo de ciudades compactas). Asimismo, por medio del control del cumplimiento de accesibilidad en edificaciones y espacios públicos, mediante la implementación de plataformas tecnológicas bajo el enfoque de accesibilidad universal, lo que ha potenciado además la mejora en el acceso a la información a través de la incorporación de alternativas de comunicación inclusiva de los servicios que ofrece el sector a la población en general; aprovechando el internet de las cosas. Este trabajo se traduce en que el 11% de gobiernos subnacionales utilizaron el



0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a edificaciones de servicio público y que además el 9.5% de gobiernos locales (distritales) utilizaron el 0.5% de su presupuesto para mejorar o proveer de accesibilidad a espacios públicos al 2030."

III FASE 3: POLÍTICAS Y PLANES COORDINADOS



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Después de llevar a cabo el diagnóstico del sector a través de las variables prioritarias y de analizar el impacto del entorno en estas variables, así como de visualizar un futuro que refleje los cambios en el bienestar de las personas y sus medios de vida, se procedió a formular nuestros objetivos estratégicos incorporando cada una de las variables prioritarias en la definición de cómo alcanzaremos el futuro deseado

Ilustración Nº 11 Organización de Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) respecto a las Variables Prioritarias (VP)



Fuente: Trabajo realizado en el Taller 17: Formulación de OES (Matrices de políticas, cadena de valor y Propuestas) con el Sub Grupo de Trabajo (SGT) (https://drive.google.com/drive/folders/1UVKuRk0jj_HwMXVLF5NpoG-atuKkYbrx?usp=drive_link).

Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Modernización (OPM).

3.1 OBJETIVOS ESTRATEGICOS SECTORIALES-OES

Los Objetivos Estratégicos Sectoriales representan los cambios que el sector busca lograr para beneficiar a la población y su entorno, en base a sus competencias. Estos OES son

resultados intermedios o finales que contribuyen a alcanzar los Objetivos Específicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) a través de acciones estratégicas (AE). También pueden contribuir a los Objetivos Prioritarios (OP) de las políticas nacionales y guían la formulación de Objetivos Estratégicos Institucionales en Planes Estratégicos Institucionales (PEI), donde las acciones estratégicas juegan un papel clave en la organización.¹¹⁷

A continuación, presentamos los Objetitos Estratégicos Sectoriales

Tabla N° 50 Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)

N°	OBJETIVO ESTRATEGICO SECTORIAL
1	Mejorar la efectividad de la Planificación Territorial y Urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país
2	Incrementar el acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social
3	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables
4	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables
5	Garantizar edificaciones seguras sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional

Fuente: Trabajo realizado en el Taller 18: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES (DENOMINACIÓN Y DEFINICIÓN) con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1sFLerD7ffRPxyplJh_fe8ylv0aEkCJM?usp=drive_link).

Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Modernización (OPM).

3.1.1 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES

OES 1. Mejorar la efectividad de la Planificación Territorial y Urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país

El objetivo busca que todas las personas vivan en ciudades y centros poblados planificados, impactando también en la ocupación racional y sostenible del suelo, la reducción de la vulnerabilidad ante desastres, y la eficiencia en la dotación de servicios públicos.

Los Planes para el Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano son el producto de los procesos dirigidos por los Gobiernos locales, coproducidos con la ciudadanía, que permiten la previsión, orientación y promoción del acondicionamiento físico-territorial para el desarrollo sostenible, inclusivo, competitivo y resiliente de las ciudades y centros poblados. Su elaboración incluye proyectos de infraestructura para diversos sectores. En esa línea, la planificación

territorial y urbana es efectiva cuando se garantiza la cobertura, calidad e implementación de los instrumentos de planificación territorial y urbana, en el marco de los principios, enfoques orientadores y directrices que regulan el Acondicionamiento Territorial, la Planificación Urbana y el Desarrollo Urbano Sostenible.

Para alcanzar este objetivo, el Sector promoverá las siguientes estrategias: (i) la articulación con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y los Gobiernos Locales (GL) para garantizar que los proyectos de inversión, y en especial los vinculados con vivienda, infraestructura y equipamiento urbano se enmarquen en los instrumentos de planificación urbana y rural (IPUR) y se prioricen en función de su contribución a la competitividad y producción de las ciudades y centros poblados, a la adaptación y mitigación del cambio climático y la gestión del riesgo de desastres, ii) la asistencia técnica especializada para la formulación e implementación de los IPUR, focalizada en los gobiernos locales con mayores desafíos en la gestión territorial y urbana sostenible y orientada de acuerdo al Sistema de Ciudades y Centros Poblados (SICCEP) ; iii) la articulación con instituciones académicas y entes especializados en planificación territorial y urbana para desarrollar una propuesta formativa diversa que permita a los profesionales encargados de la gestión territorial y urbana actualizarse según sus roles y funciones, procurando la incorporación práctica del enfoque de sostenibilidad en los IPUR, sus propuestas y proyectos de inversión; iv) participación activa de la ciudadanía en los procesos de elaboración y actualización de los IPUR, v) la promoción de estrategias que aseguren la calidad de los instrumentos de gestión y optimización del uso del suelo, vi) la creación, implementación y fomento de mecanismos de financiamiento para la elaboración e implementación de los IPUR, vii) la mejora de la gobernanza urbana.

OES 2 Incrementar el acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social

Este objetivo está orientado a garantizar que todas las personas tengan acceso a una vivienda adecuada que cuenta con las condiciones mínimas de seguridad física y de la tenencia; con funcionalidad en cuanto al uso que posibiliten la adecuada realización de las funciones para las que está proyectada la edificación y la accesibilidad de manera que permitan el acceso y circulación a las personas con discapacidad; así mismo con la habitabilidad que contempla la salubridad e higiene y la protección térmica y sonora; la adecuación al entorno de manera que se integre a las características de la zona de manera armónica. y la protección del medio ambiente, lo cual contempla que la localización y el funcionamiento de las edificaciones no degraden el medio ambiente.

El logro de este objetivo comprende la optimización de la producción del suelo para la promoción de VIS, la seguridad y defensa jurídica en la tenencia de predios, la reducción del déficit habitacional en el ámbito urbano en los estratos socioeconómicos C, D y E a través de instrumentos focalizados de acuerdo a las necesidades de las familias, diversificando la colocación de créditos y otros mecanismos para la adquisición de vivienda de interés social a nivel nacional; y



en el ámbito rural ampliar el mejoramiento de viviendas.

En cuanto a la gestión del riesgo de desastre comprende las intervenciones en viviendas con riesgo mitigable y la reducción de la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje en el ámbito rural.

OES 3 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables

Este objetivo estratégico se orienta a brindar el acceso universal a los servicios de agua potable, servicios de alcantarillado sanitario, disposición sanitaria de excretas y servicio de tratamiento de aguas residuales para disposición final o reúso, a la población del ámbito urbano, con un servicio de calidad y sostenibilidad.

El servicio de agua potable considera los Sistemas de producción (que comprende el proceso captación, almacenamiento y conducción de agua cruda; tratamiento y conducción de agua tratada), y el Sistema de distribución (que comprende los procesos de: almacenamiento, distribución, entrega y medición al usuario). El servicio de Alcantarillado Sanitario comprende los procesos de recolección, impulsión y conducción de aguas residuales hasta el punto de entrega para su tratamiento. El servicio de Tratamiento de Aguas Residuales para disposición final o reúso, comprende los procesos de mejora de la calidad del agua residual proveniente del servicio de alcantarillado mediante procesos físicos, químicos, biológicos u otros y los componentes necesarios para la distribución final o reúso. El servicio de Disposición Sanitarias de Excretas, comprende los procesos para la disposición final del agua residual y la disposición sanitaria de excretas a nivel intradomiciliario, con o sin arrastre hidráulico¹¹⁸.

Se entiende calidad de los servicios de agua y saneamiento, al conjunto de características técnicas que determinan las condiciones de prestación de los servicios en el ámbito de responsabilidad de un prestador de servicios. Estos incluyen, entre otros, la calidad del agua potable, la continuidad del servicio, la presión, la calidad del efluente y la calidad en la atención del usuario.¹¹⁹

¹¹⁸ Artículos 1 y 2 del Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley Marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento.

¹¹⁹ Artículo 36 del Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA, que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280. Asimismo, son determinados en la Resolución de Consejo Directivo N° 058-2023-SUNASS-CD, que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento de Calidad de la

La sostenibilidad integral de los servicios de agua y saneamiento está asociada a la permanencia en el tiempo de un sistema de agua o saneamiento desarrollado en forma idónea por una entidad o institución, con capacidad de ser usado durante el periodo para el que fue previsto, suministrando un servicio de calidad a un costo aceptable y protegiendo el medio ambiente.

Esto depende fundamentalmente de: i) la sostenibilidad financiera, relacionada con la capacidad de generar ingresos que cubran los costos de operación y mantenimiento e inversión eficientes, o en casos especiales, al menos los costos de operación y mantenimiento eficientes; ii) la sostenibilidad técnica, asociada a una adecuada elección de tecnología y un diseño y construcción adecuadas que garanticen el funcionamiento de los sistemas en el tiempo; iii) la sostenibilidad institucional, asociada entre otros aspectos a las capacidades de los prestadores y la articulación de los actores relacionados con la prestación; y, iv) la sostenibilidad ambiental, que comprende la evaluación del impacto de los servicios de agua y saneamiento en el entorno, y el impacto del entorno sobre su propia funcionalidad en el corto, mediano y largo plazo.

Asimismo, consideran la gestión del riesgo de desastres y cambio climático, la innovación tecnológica y el enfoque de economía circular, entre otros aspectos que aseguren un adecuado diseño, operación y mantenimiento.



OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables

Este objetivo estratégico se orienta a que la población del ámbito rural pueda acceder a los servicios de agua potable, servicios de alcantarillado sanitario y/o disposición sanitaria de excretas que les permita mejorar su calidad de vida y reducir la prevalencia de enfermedades derivadas del consumo de agua no apta para el consumo humano.

El servicio de agua potable considera los Sistemas de producción (que comprende el proceso captación, almacenamiento y conducción de agua cruda; tratamiento y conducción de agua tratada), y el Sistema de distribución (que comprende los procesos de: almacenamiento, distribución, entrega y medición al usuario). El servicio de Alcantarillado Sanitario comprende los procesos de recolección, impulsión y conducción de aguas residuales hasta el punto de entrega para su tratamiento. El servicio de Tratamiento de Aguas Residuales para disposición final o reúso, comprende los procesos de mejora de la calidad del agua residual proveniente del servicio de alcantarillado mediante procesos físicos, químicos, biológicos u otros y los componentes necesarios para la distribución final o reúso. El servicio de Disposición Sanitarias de Excretas, comprende los procesos para la

disposición final del agua residual y la disposición sanitaria de excretas a nivel intradomiciliario, con o sin arrastre hidráulico¹²⁰

Se entiende calidad de los servicios de agua y saneamiento, al conjunto de características técnicas que determinan las condiciones de prestación de los servicios en el ámbito de responsabilidad de un prestador de servicios. Estos incluyen, entre otros, la calidad del agua potable, la continuidad del servicio, la presión, la calidad del efluente y la calidad en la atención del usuario.¹²¹

La sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural está asociada a la permanencia en el tiempo de la operatividad y mantenimiento de la infraestructura que provee agua potable, servicios de alcantarillado y/o DSE, y tratamiento de aguas residuales, considerando los principios de sostenibilidad ambiental (conservación de los ecosistemas que proveen agua y la no



contaminación por sus vertimientos) y el principio de prevención de riesgos de desastres establecidos en la Ley Marco (TUO DL 1280 art 168, principios de regulación económica aplicable a todos los prestadores urbanos y rurales).

También la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento rural está asociada a la satisfacción y valorización de estos por parte de la

población, el fortalecimiento de capacidades de las organizaciones comunales, mecanismos de asistencia y soporte de los Gobiernos Regionales a los Locales para la adecuada prestación de los servicios de agua y saneamiento. Asimismo, depende fundamentalmente de contar con fuentes y recursos suficientes, una inversión dimensionada y tecnología eficiente, contar con agua de calidad, continuidad en los servicios de agua y saneamiento, operadores capacitados en la provisión de los servicios y el pago de la cuota familiar.

OES 5 Garantizar edificaciones seguras sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional

El Objetivo Estratégico Sectorial 05, recoge tres (03) variables de manera directa: i) Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles; ii) Acceso a equipamiento urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país; y, iii) Accesibilidad en equipamiento urbano para la población; asimismo, recoge, de manera transversal, la variable sostenibilidad ambiental de servicios que presta el sector. En ese sentido, el objetivo estratégico sectorial busca contribuir, en las materias competencia del Sector, al cierre de las brechas cuantitativas y cualitativas de las edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal. En ese marco, es

120 Artículos 1 y 2 del Decreto Legislativo 1280, que aprueba la Ley Marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento.

121 Artículo 36 del Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA, que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento del Decreto Legislativo N°1280. Asimismo, son determinados en la Resolución de Consejo Directivo N° 015-2020-SUNASS-CD, que aprueba el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento brindados por Organizaciones Comunales en el Ámbito Rural; y en la Resolución de Consejo Directivo N° 063-2021-SUNASS-CD, que aprueba el "Sistema de Indicadores e Índices de la Gestión de los Prestadores de los Servicios de Saneamiento".

preciso indicar que se debe entender como edificación a una obra de carácter permanente, cuyo destino es albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella, de acuerdo a la Norma Técnica G.040 y sus modificaciones contenidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones; asimismo, el equipamiento urbano debe entenderse como las edificaciones destinadas a recreación, salud, educación, cultura, transporte, comunicaciones, seguridad, administración local, gobierno y servicios básicos.

Ahora bien, dentro de las características que deben tener las edificaciones, la seguridad, de acuerdo con la Norma Técnica G.010 y sus modificaciones contenidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, debe ser concebida desde tres (03) dimensiones: i) Seguridad estructural, de manera que se garantice la permanencia y la estabilidad de sus estructuras; ii) Seguridad en caso de siniestros, de manera que las personas puedan evacuar las edificaciones en condiciones seguras en casos de emergencia, cuenten con sistemas contra incendio y permitan la actuación de los equipos de rescate; y iii) Seguridad de uso, de manera que, en su uso cotidiano en condiciones normales, no exista riesgo de accidentes para las personas.

Por otro lado, la accesibilidad universal está entendida como planear, proyectar, construir, rehabilitar y conservar el entorno de modo que tenga en cuenta las necesidades y los requerimientos de todas las personas sea cual sea su edad, condición o capacidad, de tal manera que se facilite el desenvolvimiento y uso de productos, servicios, entornos y aplicaciones, siendo fácilmente adaptable a todas las personas desde características como la comodidad, seguridad y autonomía personal.

Asimismo, la sostenibilidad en las edificaciones está orientada a que éstas evalúen el impacto en el entorno, y el impacto del entorno sobre su propia funcionalidad en el corto, mediano y largo plazo. En este sentido, consideran criterios de eficiencia energética, hídrica, manejo de residuos y uso adecuado de materiales, así como la gestión del riesgo de desastres y cambio climático.

Es importante indicar que el cierre de la brecha en términos cuantitativos está orientado al velar por el cumplimiento de las características descritas en el objetivo en todas aquellas nuevas edificaciones a ser construidas; por otro lado, el cierre de la brecha en términos cualitativos se refiere a que todas aquellas edificaciones ya existentes sean remodeladas a fin de velar por el cumplimiento de dichas características.

Finalmente, para el logro del objetivo, el Sector promoverá acciones como el fortalecimiento de capacidades de los Sectores del Gobierno Nacional y de los Gobiernos Regionales para la gestión del suelo y de los Gobiernos Locales para el control urbano y promoción de métodos constructivos, así como la aprobación de incentivos tributarios y económicos por parte del Gobierno Central y la difusión de la normatividad vigente, certificación de competencias laborales y técnicas de los albañiles y maestros de obra independientes.



3.1.2 INDICADORES DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES

Para evaluar el desempeño de los objetivos estratégicos sectoriales, formulamos indicadores de resultados intermedios y finales. A continuación, presentamos los indicadores para cada objetivo

Tabla N° 51 Indicadores de los OES

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)	Indicador del OES
OES.01	Mejorar la efectividad de la planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país	Porcentaje de la superficie de las ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana
		Porcentaje de la población que vive en ciudades y centros poblados planificados
		Porcentaje de proyectos de inversión del Sector que se enmarcan en las prioridades de los Instrumentos de Planificación Urbana (IPU).
OES.02	Incrementar el acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Porcentaje hogares rurales pobres con déficit cualitativo de viviendas
		Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cuantitativo de viviendas
		Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cualitativo de viviendas
OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1.).
		Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de saneamiento gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.2.1.).
		Porcentaje de la población del ámbito urbano con aguas residuales domésticas tratadas de manera segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.3.1 a.)
		Porcentaje de aguas residuales tratadas efectivamente en una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) (Límites Máximos Permisibles (LMP) y Estándares de Calidad Ambiental (ECA))
		Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso y servicio universal a agua potable.
OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y	Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1)

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)	Indicador del OES
	sostenibilidad para la población del ámbito rural , con especial atención a las poblaciones vulnerables	Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicios de alcantarillado sanitario mediante red o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada
		Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso y servicio universal a agua potable
OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	Cantidad de edificaciones seguras y con accesibilidad universal
		Cantidad de edificaciones sostenibles a nivel nacional

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 19: INDICADORES DE OES (Fichas) con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1sThbJ3861ztnSg-o1nsgMeYZZMG888Ja?usp=drive_link).

Elaborado por la Oficina de Planeamiento y Modernización (OPM).

Las fichas de los indicadores de Objetivos Estratégicos Sectoriales se presentan en el Anexo N°2

3.2 ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES-AES

Son los cambios que contribuyen al logro de los OES, permiten obtener un determinado logro y generar efectos en la población en un corto plazo. Estas deben ubicarse a nivel de resultado inicial dentro de la cadena de resultados¹²².

A continuación, presentamos las AES formuladas para cada OES.

Tabla N° 52 AES de los OES

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)
OES.01	Mejorar la efectividad de la planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país
AES.01.01	Incrementar el análisis de riesgo en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del territorio en los Gobiernos Locales a nivel nacional
AES.01.02	Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la toma de decisiones idóneas en los tres niveles de gobierno
AES.01.03	Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)
AES.01.04	Incrementar las capacidades técnicas en materia de gestión territorial y urbana de los equipos a cargo de la materia en los gobiernos regionales y locales a nivel nacional
AES.01.05	Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad
OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social
AES.02.01	Optimizar la producción de suelo urbano para la promoción de VIS a nivel nacional
AES.02.02	Mejorar la seguridad y defensa jurídica en la tenencia de predios a favor de la sociedad
AES.02.03	Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano
AES.02.04	Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales
AES.02.05	Reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje de la población del ámbito rural
AES.02.06	Incrementar intervenciones en viviendas con riesgo mitigable frente a desastres naturales de la población del ámbito urbano
OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables
AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano
AES.03.02	Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento urbano de los actores involucrados
AES.03.03	Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento en el ámbito urbano
AES.03.04	Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito urbano
AES.03.05	Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto de cambio climático y desastres naturales y antrópicos
AES.03.06	Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios de agua y saneamiento
OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables
AES.04.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.
AES.04.02	Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en saneamiento rural de los actores involucrados
AES.04.03	Mejorar la calidad del agua en la población del ámbito rural
AES.04.04	Mejorar las capacidades de gestión para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento en los GL-ATM/UGM y prestadores rurales

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)
AES.04.05	Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito rural
OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional
AES.05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general
AES.05.02	Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad
AES.05.03	Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad
AES.05.04	Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro
AES.05.05	Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo
AES.05.06	Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional
AES.05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 20: ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES (DENOMINACIÓN y DEFINICIÓN) con el SGT (https://drive.google.com/drive/folders/1_CVn5D0FTe82sYTaNxUH3ZUtdvp7AIYU?usp=sharing).

Elaborado por la OPM.

3.2.1 DEFINICIÓN DE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES

OES 1 Mejorar la efectividad de la planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país

AES 01.01. Incrementar el análisis de riesgo en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del territorio en los Gobiernos Locales a nivel nacional

En el marco del OP 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado y el OP2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio, de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050, así como del OP2. Garantizar la sostenibilidad de las dinámicas de ocupación del suelo de las ciudades y centros poblados del país de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo; esta AES comprende las acciones de asistencia técnica dirigidas a los gobiernos subnacionales, para que elaboren instrumentos y estudios que les permita identificar la vulnerabilidad y riesgos a nivel territorial en materia de vivienda y desarrollo urbano. Asimismo, incluye las acciones de capacitación en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático,

así como la asistencia técnica para la planificación del reasentamiento poblacional¹²³.

AES 01.02. Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la toma de decisiones idóneas en los tres niveles de gobierno

En el marco del OP 01. Garantizar el crecimiento y desarrollo sostenible de las ciudades y centros poblados del país a través de una planificación urbana y territorial, de la PNVU, esta AES comprende la mejora, desarrollo, implementación y difusión de la plataforma interoperable de información geoespacial existente, sobre los procesos de planificación y gestión urbana y territorial, así como la situación de las ciudades en el país. Permitirá a los gobiernos regionales, locales, al sector público, privado y a los actores de la sociedad civil, tener un acceso libre, irrestricto, y directo a la información sistematizada por el MVCS y los gobiernos regionales y locales. La plataforma deberá publicar información sistematizada sobre el diagnóstico y los procesos de elaboración de los planes urbanos y territoriales, el avance de la ejecución de las inversiones en el marco del INVIERTE.PE, de las inversiones provenientes de los planes. Así mismo, medirá los niveles de participación ciudadana efectiva en la planificación y gestión urbana y territorial, así como el crecimiento formal e informal de las ciudades, las dotaciones de servicios y equipamiento, de acuerdo a las áreas establecidas por el SICCEP¹²⁴.

AES 01.03. Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales

En el marco del OP 01. Garantizar el crecimiento y desarrollo sostenible de las ciudades y centros poblados del país a través de una planificación urbana y territorial, de la PNVU. Esta AES consiste en normar, supervisar, asistir y ejecutar el levantamiento y actualización catastral urbano multifinanciado, para ser incorporado a un sistema de información catastral estandarizado e interoperable. Debe permitir obtener información destinada a la fiscalización tributaria y de utilidad para los procesos de planificación y gestión urbana, al análisis del déficit de vivienda, equipamiento, servicios y espacio público¹²⁵.

Asimismo, implica capacitar a los gobiernos locales en aspectos técnicos y administrativos para el uso y mantenimiento de la información catastral. Todo ello, a fin de que los gobiernos locales y entidades del Estado cuenten con una herramienta de gestión territorial.

AES 01.04. Incrementar las capacidades técnicas en materia de gestión territorial y urbana de los equipos a cargo de la materia en los gobiernos regionales y locales a nivel nacional

En el marco del OP 01. Garantizar el crecimiento y desarrollo sostenible de las ciudades y centros poblados del país a través de una planificación urbana y territorial, de la PNVU. Esta acción estratégica contempla la capacitación y asistencia técnica a los gobiernos regionales y gobiernos locales (funcionarios, directivos, servidores/as) a nivel nacional, de acuerdo a la Ley de Desarrollo

123 Servicio 15: Programa de ejecución, fortalecimiento de capacidades y acompañamiento en proyectos de reasentamiento poblacional en zonas declaradas de riesgo no mitigable, de la PNVU.

124 Descripción del Servicio 01. Plataforma de información geoespacial sobre los procesos de planificación y gestión urbana y territorial. de la PNVU.

125 En base a la descripción del Servicio 04. Catastro urbano multifinanciado de los gobiernos locales de la PNVU.

Urbano Sostenible (Ley DUS) y sus Reglamentos; para la planificación y gestión urbana y territorial, así como para la implementación de mecanismos de participación ciudadana efectiva¹²⁶, formación de una cultura urbanística¹²⁷, y la gestión y apropiación social de los espacios públicos¹²⁸.

Asimismo, incluye la promoción y gestión de convenios con colegios profesionales y/o universidades para la implementación de cursos especializados en materia de planificación urbana y territorial, y posterior certificación de profesionales¹²⁹. Finalmente, en el marco de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo (PNVU), esta acción implica la elaboración del diagnóstico e implementación de entes especializados descentralizados¹³⁰ y la elaboración y aprobación de los criterios de priorización y condiciones para transferencias de recursos destinadas a la elaboración de planes urbanos¹³¹.

AES 01.05. Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad

La acción estratégica, busca viabilizar la entrega oportuna de predios estatales a favor de entidades y particulares, a través de los actos de disposición racionalizando su uso y optimizando su valor según su finalidad y potencialidad.

Los predios estatales son gestionados coberturando la demanda de predios para la ejecución de proyectos de inversión pública y privada de las entidades integrantes del Sistema Nacional de Bienes Estatales (SNBE) y de particulares, destinados a vivienda, salud, educación, deporte, cultura, transporte y otros servicios, en beneficio de la población. En ese marco, la entrega de predios estatales se viabiliza a través de los procedimientos de transferencia predial, venta directa, permuta, etc., que se habilitan en atención de solicitudes de otorgamiento de actos de disposición; siendo condición indispensable para la aprobación del acto, que el predio sea del dominio privado del Estado y de libre disponibilidad.

La mejora en la gestión de predios del dominio privado del Estado, en lo referido a la identificación y entrega de predios con fines de vivienda social a través de la transferencia predial, se enmarca en la gestión del Sector Vivienda para fortalecer los niveles de articulación entre las entidades del Sistema Nacional de Bienes Estatales y empresas del Estado involucrados en la regulación y control del uso del suelo, la dotación de servicios básicos, infraestructura y equipamientos urbanos complementarios, que permita, viabilizar y concretar oportunamente los proyectos de inversión de vivienda social en beneficio de la sociedad.

La adecuada gestión permitirá el logro del objetivo estratégico sectorial (OES 02), el cual busca contribuir, en las materias competencia del Sector, al cierre de

126 S03: Mecanismos de participación ciudadana efectiva en la planificación y gestión urbana y territorial.

127 S11: Fortalecimiento de capacidades de la sociedad civil en torno a la formación de una cultura urbanística.

128 S29: Fortalecimiento de la gestión para la apropiación social de los espacios públicos.

129 S05: Programa de fortalecimiento de capacidades de profesionales en planificación y gestión urbana.

130 S02: Fortalecimiento de capacidades para la planificación y gestión urbana y territorial de las áreas metropolitanas mediante entes especializados descentralizados.

131 S06: Fortalecimiento de capacidades a los Gobiernos Locales en el marco de la nueva metodología de planificación urbana y territorial.

las brechas cuantitativas y cualitativas de las edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal.

OES 2 Incrementar el acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social

AES 02.01. Optimizar la producción de suelo urbano para la promoción de VIS-PGSU

Esta AES busca contribuir al cierre del déficit cuantitativo de vivienda en el ámbito urbano, a través de la adjudicación de hectáreas a los promotores y/o desarrolladores inmobiliarios para la ejecución de proyectos de vivienda de interés social. Comprende el desarrollo de acciones de identificación, evaluación, gestión del saneamiento de terrenos de propiedad estatal, ejecución de estudios técnicos – económicos, concurso y adjudicación de terrenos para el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social.

AES 02.02. Mejorar la seguridad y defensa jurídica en la tenencia de predios a favor de la sociedad

La seguridad de la tenencia es parte integrante del derecho a una vivienda adecuada y un componente necesario para el ejercicio de muchos otros derechos civiles. En este sentido, el otorgamiento de títulos de propiedad es una forma de garantizar la seguridad en la tenencia y la realización del derecho a la vivienda adecuada. La seguridad jurídica de la tenencia de predios es la certeza de que los derechos de una persona serán reconocidos por los demás y recibirán protección frente a impugnaciones específicas, garantizando el poder de usar, disfrutar, disponer o recuperar el bien en virtud de la obtención del título de propiedad.

La formalización de la propiedad predial urbana se realiza considerando los supuestos de no intervención previsto en la normativa vigente, como son: Los ubicados en zona de riesgo el cual no resulte mitigable, los ubicados en zonas arqueológicas, zonas monumentales o los que constituyan patrimonio cultural de la Nación y uso o reservados para el desarrollo de servicios públicos, entre otros previstos en norma vigente. Asimismo, la formalización solo alcanza a las posesiones informales constituidas al 31/12/2015.

AES 02.03. Incrementar el acceso a una vivienda adecuada en el ámbito urbano priorizando a población en situación de pobreza o vulnerabilidad social

Esta AES tiene el objeto de contribuir en la reducción del déficit habitacional (cuantitativo y cualitativo) de vivienda en el ámbito urbano a viviendas adecuadas a través de la mejora en el diseño e implementación de herramientas económicas y no económicas focalizadas de acuerdo a la necesidad de las familias como el Bono Familiar Habitacional en las modalidades de Adquisición de Vivienda Nueva, Mejoramiento de Vivienda y Construcción en Sitio Propio, asimismo, incluye la intervención mediante el Bono del Buen Pagador. Asimismo, esta acción estratégica busca impulsar y contribuir en la descentralización de las colocaciones de créditos hipotecarios ofrecidos por el Fondo Mivivienda a través de sus productos, promoviendo la adquisición de viviendas de interés social en el interior del país

De igual forma, busca impulsar que los gobiernos regionales y locales destinen los recursos percibidos por concepto de canon al financiamiento de proyectos de vivienda social en sus respectivas jurisdicciones. Así quedó establecido en la Ley N° 30848, que modifica el numeral 6.2 del artículo 6 de la Ley de Canon con el objetivo de promover el financiamiento de proyectos de vivienda social a través del Programa Techo Propio con el beneficio del Bono Familiar Habitacional (BFH) y el Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR).

AES 02.04. Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales-PNVR

Esta AES comprende las acciones conducentes a realizar la construcción de un módulo habitacional complementario a las construcciones existentes dentro del terreno a intervenir en beneficio de las familias pobres asentadas en los centros poblados rurales y/o asentada de manera dispersa, cuyas viviendas presentan déficit cualitativo en las variables materialidad y hacinamiento, considerando los lineamientos establecidos por el MVCS sobre las características de dichos módulos habitacionales. Las actividades consideradas son: i) Focalización y priorización de los centros poblados rurales a intervenir; ii) Identificación y selección de familias beneficiarias; iii) Elaboración de expediente ejecutivo, proceso de capacitación en el proceso constructivo, monitoreo del proceso de construcción por parte de los Núcleos Ejecutores.

Indicador

AES 02.05. Reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje de la población del ámbito rural -PNVR

Esta AES comprende acciones en el marco del Plan Multisectorial ante Heladas y friajes mediante el cual se realiza la construcción de un módulo habitacional complementario a las construcciones existentes dentro del terreno a intervenir, con confort térmico y sismo resistentes, con espacios suficientes en beneficio a las familias expuestas a los fenómenos de heladas y friajes en los centros poblados rurales focalizados y priorizados por la PCM a fin de reducir los efectos negativos y daños a la vida, salud, e infraestructura, producidos por la ocurrencia de bajas temperaturas, mediante un proceso constructivo que considera el empleo de tecnología sismo resistente y material aislante y térmico, con un área tapón para viviendas ubicadas sobre los tres mil metros de altitud.

La intervención será realizada bajo la modalidad de Núcleos Ejecutores a los cuales el PNVR transfiere los recursos financieros para efectuar el mejoramiento de la vivienda rural.

El PNVR realiza las actividades de Identificación y selección de familias beneficiarias, elaboración de expediente ejecutivo, proceso de capacitación en el proceso constructivo, monitoreo del proceso de construcción por parte de los Núcleos Ejecutores.

AES 02.06. Incrementar intervenciones en viviendas con riesgo mitigable frente a desastres naturales de la población del ámbito urbano-DGPPVU

Esta AES tiene como finalidad implementar un conjunto de acciones tendientes a evitar y reducir las condiciones de riesgo de la población, tales como: acondicionamiento de edificaciones (Bono de Protección de Viviendas Vulnerables ante Riesgo Sísmico).

OES 3 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables

AES 03.01 Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano

Esta AES se orienta al cierre de brecha de acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito urbano mediante la ejecución, principalmente, de inversiones bajo toda modalidad (obra pública, asociaciones público privada, obras por impuesto, etc.) considerando criterios de eficiencia, adecuación progresiva y sostenibilidad (técnica, ambiental, económica y social), a fin de hacer sostenible las inversiones en este ámbito.

A través de las intervenciones del PNSU, PASLC, DGPPCS, PNC y SEDAPAL se ejecuta inversiones de manera directa; así como, mediante la transferencia de partidas para la ejecución de proyectos de creación, mejoramiento y ampliación de infraestructura de agua y saneamiento, lo que se traduce principalmente en incrementos en el número de conexiones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado a favor de la población urbana del país, aportando al cierre de brechas de cobertura de los servicios.

AES 03.02 Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento urbano de los actores involucrados

Esta AES se orienta mejorar la planificación de inversiones en agua y saneamiento urbano mediante la implementación de mecanismos de coordinación y articulación con los Gobiernos Regionales y Locales para contar con instrumentos de planificación de inversiones, formulados de manera adecuada y oportuna, que aseguren el cierre de brecha de acceso a los servicios de agua y saneamiento, considerando la cartera programada en los Planes Regionales de Saneamiento y en el Plan Nacional de Saneamiento.

Asimismo, se orienta a mejorar las capacidades y optimizar procedimientos en las fases de formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento urbano, con tecnología pertinente, para garantizar el acceso a agua y saneamiento.

AES 03.03 Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento del ámbito urbano

Esta AES se orienta a mejorar la capacidad de gestión de los prestadores del ámbito urbano mediante la ejecución de intervenciones que incrementen la eficiencia en la gestión comercial, operativa y administrativa. En particular, incluye las actividades de capacitación y asistencia técnica a los prestadores de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito urbano.

Asimismo, incluye la implementación de los Planes de Fortalecimiento de Capacidades, teniendo en cuenta que es el instrumento de gestión de los prestadores orientados al fortalecimiento de capacidades individuales y de la organización, en las cinco dimensiones establecidas en los lineamientos vigentes.

AES 03.04 Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito urbano

Esta AES se orienta al desarrollo e implementación de estrategias para fortalecer las conductas responsables y comprometidas de los usuarios del ámbito urbano en cuanto al uso y pago de los servicios de agua y saneamiento. La valoración y el uso responsable de los servicios son un proceso a largo plazo que requiere la participación activa de los ciudadanos y la colaboración de múltiples partes interesadas. La educación y la concienciación son claves para cambiar las actitudes y comportamientos hacia estos servicios.

AES 03.05 Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto de cambio climático y desastres naturales y antrópicos

Esta AES se orienta a que las EPS implementen medidas y acciones relacionadas a los riesgos naturales y antrópicos, así como la reducción de los efectos del cambio climático. Esto con la finalidad de asegurar la prestación de los servicios ante diferentes riesgos externos e incrementar los niveles de seguridad hídrica a nivel nacional, mejorando así la capacidad de la población de disponer de agua en la cantidad y calidad adecuada.

La tendencia creciente de riesgos naturales y antrópicos, muchos de ellos influenciados por el cambio climático, determina la necesidad de una coordinación más estrecha y efectiva a nivel interinstitucional, así como de la generación de capacidades y mecanismos para contribuir a planificar, diseñar e implementar medidas que permiten mejorar la seguridad del abastecimiento a largo plazo.

La peligrosidad sísmica en el Perú es calificada como alta, generando importantes niveles de riesgo en la operatividad de los procesos críticos en la provisión de los servicios de agua y saneamiento. Por otro lado, peligros de origen hidrometeoro lógico suponen riesgos e impactos tanto en la infraestructura como en las condiciones para la provisión de los servicios. Y es en este tipo de peligros, donde los efectos del cambio climático tienen especial influencia impactando a los servicios de saneamiento a través de los potenciales cambios en la disponibilidad de recursos hídricos en cantidad, calidad y oportunidad.

En este sentido, es necesario que la prestación de servicios de saneamiento pueda tener altos niveles de resiliencia y bajos niveles de fragilidad ante los diferentes peligros, lo que incluye las lluvias intensas, inundaciones, sequías, movimientos de masa, entre otros que incluyen alteraciones de la calidad del agua que, en adición a factores geológicos y antrópicos, es un factor que se verá alterado por procesos de retroceso glaciar.

AES 03.06 Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios de agua y saneamiento

Esta AES se orienta al fomento de soluciones técnicas que garanticen el tratamiento efectivo de aguas residuales, así como el impulso del aprovechamiento y comercialización de los subproductos del tratamiento de las aguas residuales por parte de las EPS como mecanismo para mejorar la eficiencia y productividad de los servicios, generando ahorros o ingresos

adicionales, según corresponda, y coadyuvando a la adecuación de condiciones operativas y de mantenimiento de los sistemas.

Asegurar un tratamiento efectivo de las aguas residuales es asegurar los beneficios sociales (salud, bienestar, educación, trabajo), económicos y ambientales asociados y es indicador relevante de la calidad de la prestación de los servicios que brindan las EPS por lo que es necesario generar las condiciones para impulsar inversiones en el tratamiento de aguas residuales.

Por otro lado, escalar un esquema de valorización de productos y subproductos implica un cambio de paradigma en la prestación de los servicios, mejorando los niveles de sostenibilidad técnica, ambiental, económica y social asociados, a la vez que se mejora la seguridad hídrica, energética y alimentaria en el país, la adaptación al cambio climático y se implementa un enfoque de economía circular.

Es necesario incorporar efectivamente un cambio de paradigma que incluya la variable ambiental como parte del cierre de brechas, impulsando el tratamiento de las aguas residuales como fuente de recursos (agua, biosólidos y biogás) y no como generador de residuos. Esta nueva visión en la gestión del sector saneamiento se alinea con los la Agenda al 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, el propósito de la Década de Acción por el Agua 2018-2028, entre otros, pero principalmente con el objetivo de asegurar beneficios en salud y competitividad, al asegurar los beneficios de reducción de contaminación a la vez que se generan reducciones de costos y/o ingresos adicionales a los involucrados.

OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables

AES 04.01 Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en la población en situación de pobreza

Esta AES se orienta al cierre de brecha de acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad en el ámbito rural mediante la ejecución, principalmente, de inversiones bajo toda modalidad (obra pública, asociaciones público privada, obras por impuesto y núcleos ejecutores) considerando criterios de eficiencia, adecuación progresiva y sostenibilidad (técnica, ambiental, económica y social), con el fin de hacer sostenible las inversiones en este ámbito.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que el área rural presenta dos ámbitos claramente diferenciados en función al número de viviendas que lo conforman, observándose que la mayoría de las intervenciones y prioridades se enfocan en las poblaciones concentradas (mayor número de población) en desmedro de los ámbitos dispersos que en su gran mayoría está constituida por población pobre y pobre extrema y que como consecuencia no tienen acceso a los servicios de agua y saneamiento de calidad y los pocos que tienen no se encuentran operativos, por lo que urge priorizar la implementación de

estrategias y asignación de recursos para este ámbito, en la línea del compromiso de cierre de brechas para el acceso universal a los servicios de agua y saneamiento.

El MVCS a través del PNSR, ejecuta inversiones de manera directa; así como, mediante la transferencia de partidas a GL para la ejecución de proyectos de creación, mejoramiento y ampliación de infraestructura de agua y saneamiento, lo que se traduce en el incremento del número de conexiones de servicios de agua potable y unidades básicas de saneamiento a favor de la población rural del país, aportando al cierre de brechas de cobertura de los servicios.

Asimismo, en el marco de los productos y actividades del PPIS 0083, impulsa intervenciones orientadas a garantizar la sostenibilidad y calidad de los servicios mediante transferencias y asistencia técnica para la instalación de sistemas de cloración, adquisición de insumos estratégicos para la cloración (hipoclorito de calcio y DPD); así como, la asignación de recursos para el fortalecimiento de capacidades a los prestadores rurales (operadores) y personal vinculado al área Técnica Municipal (ATM).

Por otro lado, se cuenta con las herramientas del Programa de Incentivos a la Gestión del PpR (Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal y Fondo de Estímulo al Desempeño y Resultados Sociales (FED)), mediante los cuales se realizan transferencias de partidas a GR y GL, condicionadas al cumplimiento de metas en un plazo determinado, con el fin de promover en dichas instancias de gobierno un esfuerzo mayor en la gestión de la prestación de los servicios para acelerar el logro de indicadores y metas priorizadas, tales como: i). Mantenimiento de sistemas de agua potable; ii). Control de cloro residual; iii). Promover el uso y limpieza de las UBS).

AES 04.02 Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento rural de los actores involucrados

Esta AES se orienta a mejorar la planificación de inversiones en agua y saneamiento rural mediante la implementación de mecanismos de coordinación y articulación con los Gobiernos Regionales y Locales para contar con instrumentos de planificación de inversiones, formulados de manera adecuada y oportuna, que aseguren el cierre de brecha de acceso a los servicios de agua y saneamiento, considerando la cartera programada en los Planes Regionales de Saneamiento y en el Plan Nacional de Saneamiento.

Asimismo, se orienta a mejorar las capacidades y optimizar procedimientos en las fases de formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento rural, con tecnología pertinente, para garantizar que el proyecto resuelva el problema identificado en la comunidad.

En esta línea, el PNSR brinda asistencia técnica a Gobiernos Regionales y Locales para la planificación e implementación de inversiones con el objetivo de promover una eficiente priorización de los proyectos, evitar duplicidad de intervenciones, lograr una óptima formulación, ejecución y evaluación de los proyectos y garantizar un adecuado dimensionamiento y elección de la tecnología.

En el marco de esta AES, se impulsa el desarrollo de estrategia y actividades para asegurar un adecuado uso y mantenimiento de las tecnologías seleccionadas.

AES 04.03 Mejorar la calidad del agua en la población del ámbito rural

Esta AES se orienta a diseñar e implementar estrategias para incrementar los niveles de calidad del agua en el ámbito rural. En particular, se busca que el servicio de agua cumpla con los estándares de calidad establecidos en el Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano aprobado mediante Decreto Supremo N° 031-2010-S.A. y/o modificatorias que buscan garantizar la inocuidad, prevenir los factores de riesgos sanitarios, proteger y promover la salud y bienestar de la población, a través de requisitos físicos, químicos, microbiológicos y parasitológicos del agua para consumo humano.

El MVCS impulsa una adecuada gestión de la calidad del agua para consumo humano y genera las condiciones necesarias para el acceso a los servicios de agua en niveles de calidad y sostenibilidad en su prestación, en concordancia con las disposiciones sanitarias. Las intervenciones contribuyen a la disminución de las enfermedades diarreicas agudas, parasitosis y la desnutrición crónica infantil que son las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población infantil menor de 5 años del ámbito rural; así como de otras enfermedades asociadas a consumo de agua no potable; y, en consecuencia, contribuye al mejoramiento de la salud y calidad de vida de la población rural principalmente de la primera infancia.

El PNSR en el marco del PPIS 00083, transfiere recursos y brinda asistencia técnica a los GR para la instalación de sistemas de cloración, caracterización del agua; asimismo, transfiere recursos a los GL para adquisición de insumos estratégicos para la cloración (hipoclorito de calcio y DPD).

La información de caracterización, generada por los gobiernos locales y prestadores, así como la que puede desarrollar el PNSR en el marco de las actividades del PPIS 0083, debe mantenerse registrada en el "Diagnóstico sobre abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS)" o el que haga sus veces para la toma de decisiones y desarrollo de intervenciones.

En este sentido, la AES, facilita las acciones sectoriales tanto para contar con sistemas de cloración adecuados, como para el cumplimiento de las responsabilidades sectoriales en el marco de la Ley No 31189 y su reglamento, el Decreto Supremo N° 037-2021-MINAM y el Decreto Supremo N° 129-2022-PCM que crea la Comisión Multisectorial de naturaleza permanente encargada de realizar el seguimiento a las responsabilidades asignadas en la normativa antes mencionada, orientadas a la mitigación de la salud por presencia de metales pesados, metaloides y otras sustancias químicas.

AES 04.04 Mejorar las capacidades de gestión para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento en los GL-ATM/UGM y prestadores rurales

Esta AES se orienta a mejorar la capacidad de gestión de los Prestadores del ámbito rural, mediante el fortalecimiento de sus capacidades que permitan un adecuado desempeño en la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento. En particular, se busca desarrollar actividades de fortalecimiento de capacidades en las ATM, UGM y prestadores, en el marco de las actividades del PPIS 0083.

El PNSR diseña, aprueba, implementa y monitorea el fortalecimiento de capacidades en cada eslabón de la cadena de provisión de los servicios de agua y saneamiento. En este sentido, la actividad comprende el fortalecimiento de capacidades a nivel de Prestador (Operador y miembros administrativos del Consejo Directo), Áreas Técnicas Municipales (ATM) y Direcciones Regionales de Vivienda, Construcción y Saneamiento (DRVCS).

El fortalecimiento de capacidades se concreta en cursos y seminarios que recibirá cada actor, con el siguiente detalle:

- Curso de Operación y Mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento, dirigido al Prestador (Operador).
- Curso de Seguimiento y monitoreo de la prestación de los servicios de agua y saneamiento, dirigido al ATM.
- Curso virtual de gestión integral de los servicios de agua y saneamiento, dirigido a la DRVCS.
- Seminarios en administración dirigido al Prestador (miembros administrativos)

AES 04.05 Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito rural

Esta AES se orienta al desarrollo e implementación de estrategias de sensibilización e información para fortalecer las conductas responsables y comprometidas de los usuarios del ámbito rural, en cuanto a la valoración, uso responsable y pago de la cuota familiar por el uso los servicios de agua y saneamiento que cubra los costos de Administración, Operación y Mantenimiento. La valoración y el uso responsable de los servicios son un proceso a largo plazo que requiere la participación activa y permanente de los ciudadanos y la colaboración de múltiples actores institucionales y sociales. La educación y la concienciación son claves para cambiar las actitudes, comportamientos y valoración de los servicios de agua y saneamiento como factores claves para la mejora de la calidad de vida de la población.

OES 5 Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional

AES.05.01 Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general

Se refiere a asegurar a encaminar la reducción de la brecha de atención de la población objetivo y encausar al logro de la autonomía de las personas en general en la sociedad.

AES.05.02 Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad

La acción estratégica referida a la mejora de la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano, tiene como finalidad aprobar actos de administración en favor de la Sociedad sobre predios debidamente saneados.

Debe entenderse al equipamiento urbano, como el predio proveniente de los procesos de formalización y habilitaciones urbanas formales que están

destinados para un uso y/o servicio público; razón por la cual, su adecuada gestión permitirá el cumplimiento de la finalidad para el cual fue destinado el equipamiento urbano y con ello generar un beneficio a la comunidad. Lo precitado, obtiene mayor relevancia por la condición de los predios estatales de equipamiento urbano como dominio público estatal, los cuales ostentan las características de imprescriptible, inalienable e inembargable, debiendo permanecer bajo dominio del Estado a fin de garantizar su uso público.

En ese sentido, se deberá tener en cuenta que anualmente se reciben múltiples solicitudes relacionadas al otorgamiento de actos de administración sobre equipamientos urbanos; los cuales son gestionados en atención a su libre disponibilidad y la necesidad existente por parte de los requirentes (usualmente entidades integrantes del Sistema Nacional de Bienes Estatales). En ese marco, a través de la evaluación de los procedimientos de afectación en uso, cesión en uso, asunción de titularidad, inscripción de dominio entre otros (sobre predios debidamente saneados); se aprobará el otorgamiento de derechos que permitirán destinar estas áreas para salud, educación, deporte, cultura, transporte y otros servicios; así como, gestionar, impulsar y ejecutar proyectos de inversión para la mejora de la infraestructura, accesibilidad y otros por parte de los administradores en beneficio de la población.

Como parte de la mejora en la gestión de predios estatales de equipamiento urbano, en lo referido a su identificación, el Sector Vivienda promoverá la coordinación entre las entidades del Sistema Nacional de Bienes Estatales que se involucran en la generación y/o administración de los predios de equipamiento urbano, permitiendo con ello el cumplimiento de la finalidad de los mismos y el impulso de proyectos de inversión para la mejora de los establecimientos que sostienen estos equipamientos urbanos.

La adecuada gestión permitirá el logro del objetivo estratégico sectorial (OES 05), el cual busca contribuir, en las materias competencia del Sector, al cierre de las brechas cuantitativas y cualitativas de las edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal.

AES.05.03 Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad

El Objetivo Estratégico Sectorial 05: "Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional", implica el acceso a equipamiento urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país, así como la accesibilidad en equipamiento urbano para la población, entendiéndose como equipamiento urbano al "conjunto de edificaciones y espacios públicos utilizados para prestar servicios públicos a las personas en las ciudades y/o centros poblados donde se desarrollan actividades sociales complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios"

La Acción Estratégica "Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad" pretende establecer una medición de los predios estatales destinados al uso público y/o prestación del servicio público supervisados, para garantizar el cumplimiento de la finalidad y la prestación de servicios que asegure el derecho al bienestar de la población y el desarrollo de ciudades

sostenibles; acción que se efectúa en el marco de la Ley N° 29151, Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales y la Ley N° 31199, “Ley de gestión y protección de los espacios públicos” y su Reglamento.

Esta Acción Estratégica busca contribuir con la gestión, protección, manejo y sostenibilidad del equipamiento urbano, de modo tal que garanticen las condiciones necesarias para el desarrollo humano a lo largo del ciclo de vida de las personas mejorando su calidad de vida y la del ambiente en la ciudad, mediante la verificación del cumplimiento de la finalidad, destino o uso asignado, el ejercicio efectivo de su uso público, su no desnaturalización, custodia, defensa y/o recuperación, a cargo de las entidades que los administran.

No obstante que los equipamientos urbanos son elementos relevantes para mejorar la calidad de vida de las personas y el entorno urbano, así como para el desarrollo general de las ciudades, de las acciones de supervisión efectuadas por la SBN en el año 2022, se advierte un alto índice de predios destinados a servicios públicos o recreación, que no vienen cumpliendo con la finalidad para la cual fueron otorgados, situación que representa un problema crítico para la población toda vez que no puede acceder incluso a servicios básicos como educación, salud, recreación y un medio ambiente saludable; siendo necesario por lo tanto incrementar acciones que permitan verificar de manera permanente la gestión, protección, manejo y sostenibilidad de los equipamientos urbanos.

AES.05.04 Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro

El Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones (Nuevo Reglamento), tiene por objeto regular los aspectos técnicos y administrativos referidos a la Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones (ITSE), la Evaluación de las Condiciones de Seguridad en los Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos (ECSE) y la Visita de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE), así como la renovación del Certificado de ITSE.

Asimismo, el Manual de Ejecución de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones (Manual de Ejecución), establece disposiciones complementarias para la ejecución de la ITSE, ECSE y VISE.

En dicho marco regulatorio se establece que la competencia para ejecutar las ITSE, ECSE y VISE se encuentran a cargo de la Municipalidad Distrital en el ámbito de su jurisdicción, y de la Municipalidad Provincial en el ámbito del cercado, y en el ámbito de la provincia para las ECSE mayor a tres mil (3000) mil personas.

Por otro lado, es facultad del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS), realizar la verificación del desempeño de los órganos ejecutantes de los Gobiernos Locales, el cumplimiento de la ejecución de las ITSE, ECSE y VISE.

Es importante mencionar que la ITSE está definida como una actividad mediante la cual el inspector técnico de seguridad en edificaciones, evalúa el riesgo y las condiciones de seguridad de la edificación vinculadas con la actividad que se

desarrolla en ella, verifica la implementación de las medidas de seguridad que requiere y se analiza la vulnerabilidad. Dicha actividad tiene como finalidad, salvaguardar la vida de las personas que habitan, concurren y laboran en los establecimientos.

En tal sentido, bajo el enfoque de riesgos, la ITSE busca que en el establecimiento objeto de inspección, donde se desarrollan actividades económicas, se tenga control del riesgo existente, a través de la reducción de los factores que originan este riesgo, para lo cual se debe cumplir con las condiciones de seguridad según los criterios de evaluación constituidos por requisitos, especificaciones técnicas, estándares y exigencias mínimas de operatividad, mantenimiento y de accesibilidad respectivas, en el marco de las normas vigentes, considerando el enfoque de gestión de riesgos.

AES.05.05 Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo

La AES se refiere a la promoción y el apoyo activo al desarrollo y la implementación de métodos de construcción avanzados y respetuosos con el medio ambiente que buscan mejorar la eficiencia, la sostenibilidad y la calidad de las estructuras construidas. Esto implica la incentivación de la investigación, el diseño y la aplicación de tecnologías y enfoques innovadores que reduzcan el impacto ambiental de la construcción, ahorren recursos, aumenten la durabilidad y seguridad de las edificaciones, y mejoren la calidad de vida de la población que vive o trabaja en esos espacios.

Asimismo, la Acción Estratégica, se orienta a la construcción sostenible en las diferentes regiones del país, para edificaciones seguras, sostenibles, accesibles, de calidad, con mejores condiciones para los usuarios, como contribución a la mejora de la calidad de vida de la población, reduciendo los riesgos e impactos sobre el medio ambiente.

AES.05.06 Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional

Una edificación o habitación urbana se considera sostenible cuando son diseñadas y construidas con la finalidad de disminuir las emisiones de CO₂ en medio ambiente e incrementar la calidad de vida en los centros poblados, reduciendo su vulnerabilidad ante eventos naturales; y, aumentando su eficiencia hídrica y energética, por el fin de mejorar su calidad ambiental interior, siendo un componente esencial para lograr un desarrollo urbano sostenible, en beneficio de la población. Esto implica crear edificaciones y habilitaciones urbanas, aplicando procesos eficientes y ambientalmente responsables durante todas las etapas que conforman su ciclo de vida útil.

Bajo este contexto, el MVCS establece el marco normativo que promueve la construcción de edificaciones y habilitaciones urbanas sostenibles, accesibles y seguras, entre ellas el Código Técnico de Construcción Sostenible, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2021-VIVIENDA, favoreciendo su funcionalidad ante el cambio climático, lo cual aporta al lineamiento, en el cual se establece los requisitos técnicos para que las edificaciones y habilitaciones urbanas cumplan con condiciones básicas de sostenibilidad, a través de:

- El diseño de las edificaciones considerando el aprovechamiento de la iluminación y ventilación natural, así como el uso de materiales de construcción acorde al clima de la zona.
- El uso de tecnologías para la eficiencia energética y eficiencia hídrica, buscando reducir los consumos actuales.
- La gestión sostenible de los residuos de la construcción y demolición, con la apuesta en el mediano plazo de su reciclaje o reúso.
- La mejora de la calidad ambiental, con el incremento de vegetación acorde a las condiciones climáticas.

En ese marco, la acción estratégica sectorial buscar incrementar la cantidad de edificaciones certificadas como sostenibles, a través del cumplimiento del marco normativo indicado líneas arriba.

AES.05.07 Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados

Se refiere a los proyectos de espacios público presentados por los Gobiernos locales (GL) y gobiernos regionales (GR) al PMIB, que son aptos para financiamiento, a fin de contribuir con el mejoramiento del entorno urbano y la calidad de vida de las personas para la recreación y esparcimiento libre de uso público con un enfoque de accesibilidad e inclusión social.

3.2.2 INDICADORES DE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES

Para evaluar el desempeño de las acciones estratégicas sectoriales, formulamos indicadores de resultados iniciales.

A continuación, presentamos los indicadores formulados para cada AES.

Tabla N° 53 Indicadores de las AES

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES
OES.01	Mejorar la efectividad de la planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país	Porcentaje de la superficie de las ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana
		Porcentaje de la población que vive en ciudades y centros poblados planificados
		Porcentaje de proyectos de inversión del Sector que se enmarcan en las

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES
		prioridades de los Instrumentos de Planificación Urbana (IPU). ¹³²
AES.01.01	Incrementar el análisis de riesgo en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del territorio en los Gobiernos Locales a nivel nacional	Porcentaje de Gobiernos Locales con asistencia técnica del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) que realizan estudios para la estimación de riesgo de desastres
AES.01.02	Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la toma de decisiones idóneas en los tres niveles de gobierno	Porcentaje de municipalidades provinciales con información geoespacial en el Observatorio Urbano Nacional Porcentaje de Continuos Poblados con información geoespacial en el Observatorio Urbano Nacional
AES.01.03	Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales	Porcentaje de unidades catastrales urbanas que se encuentran registradas en la Base de Datos Catastral del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) Porcentaje de unidades catastrales urbanas levantadas mediante la ficha catastral simplificada en el marco de los 22 Gobiernos Locales (GL) priorizados. Porcentaje de gobiernos locales priorizados que utilizan la data catastral levantada para elaborar su Plan de Gestión de Riesgos de Desastres.
AES.01.04	Incrementar las capacidades técnicas en materia de gestión territorial y urbana de los equipos a cargo de la materia en los gobiernos regionales y locales a nivel nacional	Porcentaje de gobiernos locales con profesionales certificados en cursos en materia de planificación y gestión territorial
AES 01.05	Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad	Porcentaje de predios estatales entregados con oportunidad a favor de la sociedad, debidamente saneados según sus fines y potencialidades.
OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada	Porcentaje hogares rurales pobres con déficit cualitativo de viviendas

132 Flujo de proceso de reporte y análisis del indicador:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iZOPOqIVmONSP8DW1HTOjftonKc9Lx2D/edit?usp=sharing&ouid=105696509319890157643&rtpof=true&sd=true>

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES
	priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cuantitativo de viviendas
		Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cualitativo de viviendas
AES.02.01	Optimizar la producción de suelo urbano para la promoción de VIS a nivel nacional	Porcentaje del déficit de hectáreas adjudicadas para viviendas en ámbito urbano
AES.02.02	Mejorar la seguridad y defensa jurídica en la tenencia de predios a favor de la sociedad	Porcentaje de predios en posesiones urbanas constituidas al 31 de diciembre de 2015 con seguridad jurídica de la tenencia
AES.02.03	Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano	Porcentaje de hogares en el ámbito urbano de nivel socioeconómico C, D y E con déficit habitacional urbano que acceden a una vivienda adecuada
		Porcentaje de colocaciones de Créditos Mivivienda en provincia
		Porcentaje de Gobiernos subnacionales que financian vivienda con recursos del CANON para los estratos socioeconómicos C, D y E
AES.02.04	Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales	Porcentaje de viviendas mejoradas que contribuyen al cierre del déficit cualitativo habitacional de hogares rurales en situación de pobreza y pobreza extrema
AES.02.05	Reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje de la población del ámbito rural	Porcentaje de viviendas mejoradas en zonas rurales altamente expuestas a peligro heladas y friaje
		Variación de la temperatura promedio en grados Celsius de las viviendas rurales mejoradas en zonas de heladas
AES.02.06	Incrementar intervenciones en viviendas con riesgo mitigable frente a desastres naturales de la población del ámbito urbano	Porcentaje de edificaciones con fines de vivienda, en zonas expuestas a peligro sísmico, con condiciones mínimas de seguridad física
OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano,	Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (ODS 6.1.1.).
		Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES
	con especial atención a las poblaciones vulnerables	saneamiento gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.2.1.). Porcentaje de la población del ámbito urbano con aguas residuales domésticas tratadas de manera segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.3.1 a.) Porcentaje de aguas residuales tratadas efectivamente en una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) (Límites Máximos Permisibles (LMP) y Estándares de Calidad Ambiental (ECA)) Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso y servicio universal a agua potable.
AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano	Número de nuevas conexiones domiciliarias de agua potable en el ámbito urbano Número de nuevas conexiones domiciliarias de alcantarillado en el ámbito urbano Número de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ejecutadas en la modalidad de Asociaciones Público-Privadas (APP) y/u Obra por Impuestos (OxI) a nivel nacional con participación del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)
AES.03.02	Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento urbano de los actores involucrados	Porcentaje proyectos de saneamiento priorizados para financiamiento por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) incluidos en los Planes Regionales de Saneamiento (PRS).
AES.03.03	Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento en el ámbito urbano	Índice de eficiencia administrativa del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) Índice de eficiencia en la gestión comercial y operacional de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) en Régimen de Apoyo Transitorio (RAT). Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES
		cuentan con técnicos operarios con competencias certificadas
AES.03.04	Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito urbano	Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que reportan al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) las actividades realizadas de comunicación y/o sensibilización dirigido a los usuarios orientado a la adecuada valoración de los servicios de agua y saneamiento.
AES.03.05	Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto de cambio climático y desastres naturales y antrópicos	Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Agua (EPS) que ejecutan proyectos para captaciones de nuevas fuentes de agua y/o promoción de la conservación de las existentes. Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que tienen Planes de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (PMACC) y/o evalúan el riesgo de desastres
AES.03.06	Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios de agua y saneamiento	Porcentaje de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en el ámbito de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que implementan reúso de aguas residuales y/o reaprovechamiento de sus productos
OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables	Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1) Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicios de alcantarillado sanitario mediante red o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso y servicio universal a agua potable
AES.04.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.	Porcentaje de la población rural en situación de pobreza con acceso a servicios de agua Porcentaje de la población rural en situación de pobreza con acceso a servicios de alcantarillado u otras

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES
		formas de disposición sanitaria de excretas
		Porcentaje de sistemas de agua en el ámbito rural en distritos en situación de pobreza, que se encuentran en buen estado
		Porcentaje de hogares rurales dispersos con acceso al servicio de agua
AES.04.02	Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en saneamiento rural de los actores involucrados	Porcentaje de proyectos de los Planes Regionales de Saneamiento (PRS) incluidos en la Programación Multianual de Inversiones de los niveles nacional, regional y local
		Porcentaje de proyectos financiados mediante transferencias de partidas del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), concluidos por los Gobiernos Regionales (GR) y Gobiernos Locales (GL) en los plazos establecidos
AES.04.03	Mejorar la calidad del agua en la población del ámbito rural	Porcentaje de sistemas de agua en el ámbito rural con cloro residual libre ≥ 0.5 mg/ litro
AES.04.04	Mejorar las capacidades de gestión para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento en los GL-ATM/UGM y prestadores rurales	Porcentaje de Organizaciones Comunales (Prestador), en el ámbito rural con buen desempeño en la gestión de los servicios de agua y saneamiento
		Porcentaje de Organizaciones Comunales (Prestador), en el ámbito rural, que reciben asistencia técnica o capacitación por parte de los Gobiernos Locales (GL).
		Promedio del porcentaje de actualización oportuna de los módulos 1, 2 y 3 del Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento (DATASS)
AES.04.05	Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito rural	Porcentaje de Organizaciones Comunales (prestadores) en el ámbito rural, que tienen una cuota familiar que cubre los costos de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM)
		Porcentaje de morosidad en el pago de la cuota familiar
OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con	Cantidad de edificaciones seguras y con accesibilidad universal

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES
	accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	Cantidad de edificaciones sostenibles a nivel nacional
AES.05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general	Número de gobiernos subnacionales que reportaron haber utilizado el 0.5% de su presupuesto asignado para el mantenimiento, reparación o adecuación a fin de mejorar o proveer de accesibilidad a las edificaciones de servicio público en las ciudades y centros poblados.
AES.05.02	Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad	Porcentaje de predios estatales de equipamiento urbano gestionados con actos aprobados a favor de la sociedad
AES.05.03	Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad	Porcentaje de predios estatales que constituyen espacios públicos destinados a la recreación pública supervisados (verificados) en el año "t"
		Porcentaje de predios estatales destinados al uso público y/o prestación del servicio público supervisados en el año "t"
AES.05.04	Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro	Porcentaje de gobiernos locales que aplican la normatividad en materia de seguridad en edificaciones
AES.05.05	Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo	Número de investigaciones de nuevos sistemas constructivos sostenibles alternativos realizados
		Número de estudios orientados al diseño y construcción de edificaciones
AES.05.06	Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional	Porcentaje de gobiernos locales con edificaciones que incorporan criterios de sostenibilidad
AES.05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados	Porcentaje de proyectos de inversión en espacios públicos aptos para financiamiento

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 21: Formulación de indicadores de las AES del PESEM 2024-2030 (<https://drive.google.com/drive/folders/1kRdyuRzn5AxvnClRSzz1ij34e06hD5?usp=sharing>) y TALLER 22: Indicadores de AES (Fichas)

(https://drive.google.com/drive/folders/1Bb4AmPMTu1mudVM8TRmRVT56mzg5PE_Z?usp=sharing) con el SGT
Elaborado por la OPM.

Las fichas de los indicadores de las Acciones Estratégicas Sectoriales se presentan en el Anexo N°3

3.2.3 PRIORIZACIÓN DE LAS ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES

Mediante esta priorización se construye una ruta estratégica, que es el conjunto secuencial de AES que tiene por finalidad contribuir al logro de los OES, mediante una gestión ordenada y efectiva que genere el mayor valor público en el sector y a la población que atiende¹³³.

Para dicha priorización se tuvo en cuenta 3 criterios:

- La vinculación causal: refiere a la contribución e influencia de las AES en el logro de los OES, en base a evidencia.
- La factibilidad: consiste en la capacidad del sector) para ejecutar las AES.
- La magnitud de la brecha: refiere a cuán lejos está el sector de alcanzar la meta del indicador de la AES, al término del horizonte temporal del PESEM.

Los resultados de la priorización de las acciones estratégicas sectoriales se muestran en la tabla N°54.

3.3 CONTRIBUCIÓN DEL PESEM A LOS INSTRUMENTOS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO

3.3.1 ARTICULACIÓN DEL PESEM CON LOS PLANES DEL SINAPLAN

El PESEM se articula con el PEDN, ejerciendo una relación de contribución¹³⁴.

En la tabla N° 55 se presenta la matriz que articula los objetivos estratégicos sectoriales del PESEM con los objetivos del PEDN.

¹³³ Guía de Planeamiento Estratégico Sectorial Pág. 60

¹³⁴ Ídem al anterior.

Tabla Nº 54 Priorización de las AES

Código	Objetivo Estratégico Sectorial (OES)	Código	Acción Estratégica Sectorial (AES)	Criterios			Total	Priorización
				Vinculación causal	Factibilidad	Magnitud de la brecha		
OES1	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país	AES 1.1	Incrementar el análisis de riesgo en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del territorio en los Gobiernos Locales a nivel nacional	3.9	3.3	4	11.2	4
		AES 1.2	Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la toma de decisiones idóneas en los tres niveles de gobierno	3.8	3.1	3.8	10.6	5
		AES 1.3	Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales	4.6	4.1	4.4	13.1	1
		AES 1.4	Incrementar las capacidades técnicas en materia de gestión territorial y urbana de los equipos a cargo de la materia en los gobiernos regionales y locales a nivel nacional	4.2	3.7	4.1	12	2
		AES 1.5	Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad	3.7	3.8	3.8	11.3	3
OES2	Incrementar acceso a una vivienda	AES 2.1	Optimizar la producción de suelo urbano para la promoción de VIS a nivel nacional	4.3	3.1	2.1	9.5	4

Código	Objetivo Estratégico Sectorial (OES)	Código	Acción Estratégica Sectorial (AES)	Criterios			Total	Priorización
				Vinculación causal	Factibilidad	Magnitud de la brecha		
	adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	AES 2.2	Mejorar la seguridad y defensa jurídica en la tenencia de predios a favor de la sociedad	3.1	2.9	2.8	8.8	6
		AES 2.3	Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano	4.5	3.5	3.1	11.1	1
		AES 2.4	Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales	4.1	3.4	3.4	10.9	2
		AES 2.5	Reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje de la población del ámbito rural	3.5	3.8	2.8	10.1	3
		AES 2.6	Incrementar intervenciones en viviendas con riesgo mitigable frente a desastres naturales de la población del ámbito urbano	3.1	3.3	2.6	9	5
OES3	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito	AES 3.1	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano	4.8	3.4	3.8	11.9	2
		AES 3.2	Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento urbano de los actores involucrados	4.6	3.5	3.3	11.4	3
		AES 3.3	Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento del ámbito urbano	4.4	3.8	3.9	12.0	1

Código	Objetivo Estratégico Sectorial (OES)	Código	Acción Estratégica Sectorial (AES)	Criterios			Total	Priorización
				Vinculación causal	Factibilidad	Magnitud de la brecha		
	urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES 3.4	Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito urbano	4.1	3.4	3.4	10.9	5
		AES 3.5	Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto de cambio climático y desastres naturales y antrópicos	4.0	2.8	4.0	10.8	6
		AES 3.6	Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios de agua y saneamiento	4.3	3.3	3.8	11.3	4
OES4	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las	AES 4.1	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza	4.8	3.1	3.4	11.3	2
		AES 4.2	Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en saneamiento rural de los actores involucrados	3.9	3.2	3.3	10.4	5
		AES 4.3	Mejorar la calidad del agua en la población del ámbito rural	4.6	3	3.9	11.4	1
		AES 4.4	Mejorar las capacidades de gestión para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de	4.4	3.2	3.6	11.2	3

Código	Objetivo Estratégico Sectorial (OES)	Código	Acción Estratégica Sectorial (AES)	Criterios			Total	Priorización
				Vinculación causal	Factibilidad	Magnitud de la brecha		
	poblaciones vulnerables		agua y saneamiento en los Gobiernos Locales (GL) -ATM/UGM y prestadores rurales					
		AES 4.5	Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito rural	4.2	2.7	3.7	10.6	4
OES5	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	AES 5.1	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general	4.1	3	2	9.1	6
		AES 5.2	Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad	4.5	3.3	3	10.8	1
		AES 5.3	Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad	4.6	2.9	2.4	9.9	3
		AES 5.4	Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro	3.8	3.6	3	10.4	2

Código	Objetivo Estratégico Sectorial (OES)	Código	Acción Estratégica Sectorial (AES)	Criterios			Total	Priorización
				Vinculación causal	Factibilidad	Magnitud de la brecha		
		AES 5.5	Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo	3.6	3.4	2.4	9.4	5
		AES 5.6	Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional	4.4	3.4	2	9.8	4
		AES 5.7	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados	3.9	3	2	8.9	7

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 23: Priorización de AES
 (https://drive.google.com/drive/folders/1VNPW6lyX7fuuP4KW6k96yKdesQoThSZd?usp=sharing) con el SGT
 Elaborado por la OPM.

Tabla Nº 55 Matriz de articulación del PESEM con el PEDN

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
ON 1	Alcanzar el pleno desarrollo de las capacidades de las personas, sin dejar a nadie atrás	OE 1.3	Asegurar una vivienda digna y accesible con servicios básicos adecuados, resilientes, seguros, asequibles, con conectividad y económicamente sostenibles, para todas las personas, especialmente las más vulnerables.	Porcentaje de hogares urbanos que cuentan conjuntamente con los servicios básicos de agua, desagüe y electrificación	OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cualitativo de viviendas	AES.02.03	Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano	
							Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cuantitativo de viviendas			
					OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del	Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso y servicio universal a agua potable.	AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano	Las estrategias diseñadas permiten que la población acceda a servicios de agua y saneamiento en sus viviendas, con calidad y sostenibilidad.
								AES.03.03	Mejorar la capacidad de gestión de los	

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
						ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables			prestadores de servicios de agua y saneamiento en el ámbito urbano	
					AES.03.04			Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito urbano		
		AE.1.3.1	Ampliar el acceso a servicios de saneamiento de calidad a la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables, y con la garantía de un acceso al agua segura y una adecuada disposición sanitaria de las excretas	Porcentaje de hogares con acceso a servicios de agua potable por red pública en el ámbito rural	OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural , con especial atención a las poblaciones vulnerables	Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1).	AES.04.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.	
			Porcentaje de la población del ámbito							

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
							rural con acceso y servicio universal a agua potable			énfasis en las poblaciones más vulnerables sin dejar nadie atrás
				Porcentaje de hogares que tiene acceso a servicios de disposición sanitaria de excretas en el ámbito rural			Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicios de alcantarillado sanitario mediante red o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada			
				Porcentaje de la población rural que tienen continuidad del servicio de agua potable entre 20			Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicio de	AES.04.04	Mejorar las capacidades de gestión para la administración, operación y mantenimiento de	La continuidad en la prestación del servicio se relaciona con la calidad del servicio y permite reducir el

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
				y 24 horas, y 7 días a la semana.			agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1).		los servicios de agua y saneamiento en los GL-ATM/UGM y prestadores rurales	riesgo a contraer enfermedades infecciosas de origen hídrico. A su vez, permite reducir el tiempo en la recolección de agua, garantizando un acceso continuo al servicio de agua.
				Porcentaje de hogares rurales con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5mg/l en el agua potable. (Agua segura)				Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1).	AES.04.03	Mejorar la calidad del agua en la población del ámbito rural
		AE.1.3.2	Ampliar el acceso a servicios de saneamiento de	Porcentaje de hogares con acceso a	OES.03	Incrementar el acceso a servicios de	Porcentaje de la población del ámbito	AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los	El acceso adecuado a los servicios de saneamiento

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
			calidad a la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables, y con la garantía de un acceso al agua segura y una adecuada disposición sanitaria de las excretas	servicios de agua potable por red pública en el ámbito urbano		agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	urbano con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1.).		servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano	impacta en la mejora de la salud y la nutrición de la población urbana y por ende en mejorar la calidad de vida de las personas, contribuyendo a mejorar la autoestima y su inclusión en la sociedad, mejora las condiciones de competitividad, disminuye la incidencia de enfermedades de origen hídrico.
				Porcentaje de hogares que tiene acceso a servicios de alcantarillado sanitario u otras formas de disposición sanitaria de excretas en el ámbito urbano			Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de saneamiento gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.2.1.).			
				Porcentaje de la población urbana que tienen			Porcentaje de la población del ámbito urbano con	AES.03.03	Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de	

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
				continuidad del servicio de agua potable entre 20 y 24 horas, y 7 días a la semana			acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1.).		servicios de agua y saneamiento en el ámbito urbano	
				Porcentaje del volumen de aguas residuales urbanas tratadas de forma efectiva por las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento			Porcentaje de aguas residuales tratadas efectivamente en una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) (Límites Máximos Permisibles (LMP) y Estándares de Calidad	AES.03.06	Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios de agua y saneamiento	

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
							Ambiental (ECA))			
							Porcentaje de la población del ámbito urbano con aguas residuales domésticas tratadas de manera segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.3.1 a.)			
				Porcentaje de hogares urbanos con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5mg/l. (Agua segura)			Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo	AES.03.03	Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento en el ámbito urbano	

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
							Sostenible (ODS) 6.1.1.).			
		AE.1.3.7	Asegurar una vivienda digna, resiliente y accesible, en base a la diversidad del territorio, las necesidades locales y condiciones sociales y culturales; para todas las personas, especialmente las más vulnerables.	Porcentaje de hogares urbanos y rurales con déficit habitacional cualitativo	OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cualitativo de viviendas	AES.02.04	Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales	Esta acción contribuye a la reducción del déficit cualitativo a través de la construcción de módulos habitacionales complementarios a la vivienda, incrementando de esta manera el acceso a una vivienda adecuada
								AES.02.03	Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano	Esta acción contribuye a la reducción del déficit cuantitativo a través de la mejora en el diseño e implementación de herramientas económicas y no económicas focalizadas de

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										acuerdo a las necesidades de la familias ,con el bono familiar habitacional en la modalidad de Mejoramiento de vivienda y construcción en sitio propio de incrementando de esta manera el acceso a una vivienda adecuada
					OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las	Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1.).	AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano	El déficit habitacional cualitativo considera en su medición el acceso adecuado a servicios de agua potable y alcantarillado sanitario

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
						poblaciones vulnerables	Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de saneamiento gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.2.1.).			
					OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural , con especial atención a las poblaciones vulnerables	Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicios de alcantarillado sanitario mediante red o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de	AES.04.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.	

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
							excretas adecuada.			
				Porcentaje de hogares urbanos y rurales con déficit habitacional cuantitativo	OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cuantitativo de viviendas	AES.02.03	Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano	Esta acción contribuye a la reducción del déficit cuantitativo a través de la mejora en el diseño e implementación de herramientas económicas y no económicas focalizadas de acuerdo a las necesidades de la familias , incrementando de esta manera el acceso a una vivienda adecuada con el Bono Familiar Habitacional en la modalidad de Adquisición de vivienda nueva y el

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										bono del Buen Pagador
		AE 1.6.1	Asegurar el desarrollo de capacidades y competencias de la población de frontera a través de servicios básicos de calidad, con infraestructuras adecuadas a su realidad y con pertinencia cultural, para el aprovechamiento de oportunidades de la integración fronteriza.	Porcentaje de niñas y niños de 6 a 35 meses de edad en distritos de frontera con prevalencia de anemia	OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural , con especial atención a las poblaciones vulnerables	Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicios de alcantarillado sanitario mediante red o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada	AES.04.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.	Según el INEI (2017), 9 departamentos son frontera con altas tasas de población rural que no accede a los servicios de agua y saneamiento. El PNSR a través del PIASAR y Amazonía Rural diseña estrategia e intervenciones en los departamentos de la selva, contribuyendo a atender a la población fronteriza
							Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso y servicio universal a agua potable			

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
ON 2	Gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones, reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en un contexto de cambio climático	OE 2.1	Gestionar el territorio nacional con visión estratégica e integral en todos los niveles, de tal manera que propicie el uso y la ocupación del territorio, y el manejo de los recursos naturales de manera adecuada y sostenible para el desarrollo humano.	Porcentaje de jurisdicciones departamentales gestionados en base a instrumentos de Ordenamiento Territorial (PCM)	OES.01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país	Porcentaje de la superficie de las ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana			
				Porcentaje de territorio nacional con zonificación forestal implementada (MIDAGRI)			Porcentaje de la población que vive en ciudades y centros poblados			
				Índice de gestión territorial con enfoque integral (MINAM, MVCS)						
		AE 2.1.3	Fortalecer el ordenamiento territorial y la planificación urbana articulando a los tres niveles de gobierno y a	Número de normas regionales o municipales que fortalezcan y promuevan el ordenamiento territorial, la			Porcentaje de proyectos de inversión del Sector que se enmarcan en las prioridades	AES 01.02	Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la toma de decisiones idóneas en los tres niveles de gobierno	El uso de la tecnología de datos geoespaciales, en el marco de la planificación urbana sostenible, permitirá identificar mejor,

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
			todos los sectores involucrados mediante un sistema unificado de ordenamiento territorial y el uso intensivo de datos geoespaciales	planificación urbana y el uso de datos geoespaciales de manera integral.(PCM)			de los Instrumentos de Planificación Urbana (IPU).			medir y adoptar mejores decisiones en el uso adecuado del suelo y recursos naturales; así como mejor aprovechamiento de generación de energía limpia (eólico, solar).
								AES 01.03	Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales	El catastro urbano proporciona información actualizada y precisa sobre la propiedad y el uso del suelo en el territorio. Esto facilita la toma de decisiones en materia de planificación urbana, ordenamiento territorial, desarrollo urbano y permite a los

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										gobiernos locales realizar una gestión eficiente y transparente del territorio, la promoción de la vivienda, la recaudación de impuestos, la conservación del patrimonio.
		AE 2.1.7	Alcanzar el ordenamiento de los centros poblados urbanos y rurales, mediante la planificación y gestión urbana y territorial que articulen espacialmente la ocupación del territorio, asegurando su sostenibilidad,	Porcentaje de municipalidades que requieren de asistencia técnica en gestión del desarrollo urbano y territorial (CEPLAN - RENAMU)				AES 01.04	Incrementar las capacidades técnicas en materia de gestión territorial y urbana de los equipos a cargo de la materia en los gobiernos regionales y locales a nivel nacional	Para alcanzar un efectivo ordenamiento en el territorio (centros poblados urbanos y rurales) es importante aumentar las capacidades de los gobiernos locales, promover el aumento de la cobertura de los instrumentos de planificación (formulación) así

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
			resiliencia e inclusión social.							como la implementar las propuestas de los instrumentos de planificación vigentes.
		OE 2.2	Reducir la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, con énfasis en poblaciones vulnerables, en base a la comprensión del riesgo, la mejora del uso y ocupación del territorio y la atención y recuperación ante emergencias y desastres, en beneficio de la población y sus medios de vida	Porcentaje de pérdidas económicas directas atribuidas a las emergencias y desastres en relación con el producto interno bruto (PIB). (PCM)						De acuerdo a como está definido la efectividad de la planificación urbana, esta implica la cobertura, calidad e implementación de los instrumentos de planificación urbana. Además, en el marco de la formulación de estos planes, un componente clave es la generación de información para el análisis de riesgo, por lo cual asegurar la

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
		AE.2.2.1	Incrementar el conocimiento del riesgo de desastres en los tomadores de decisiones.	Porcentaje de entidades que han desarrollado informes técnicos y/o estudios orientados a la determinación de las condiciones de riesgo (PCM - LB 2018)				AES.01.01	Incrementar el análisis de riesgo en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del territorio en los Gobiernos Locales a nivel nacional	efectividad: cobertura y calidad va a tener un impacto en el mediano y largo plazo sobre la reducción de vulnerabilidad, por ejemplo, a través de la zonificación y la planificación de zonas de asentamiento urbano en zonas seguras. Asimismo, conocer el territorio también promoverá que los Gobiernos locales desarrollen e implementen planes de reasentamiento y otras estrategias de remediación.
		AE.2.2.2	Adecuar las condiciones de	Porcentaje de viviendas en						De acuerdo a como está definido la

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
			ocupación del territorio con enfoque de GRD adecuadas para la población.	zonas de muy alta exposición a Sismos y Tsunamis						efectividad de la planificación urbana, esta implica la cobertura, calidad e implementación de los instrumentos de planificación urbana. Además, en el marco de la formulación de estos planes, un componente clave es la generación de información para el análisis de riesgo, por lo cual asegurar la efectividad: cobertura y calidad va a tener un impacto en el mediano y largo plazo sobre la reducción de vulnerabilidad, por

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										ejemplo, a través de la zonificación y la planificación de zonas de asentamiento urbano en zonas seguras. Asimismo, conocer el territorio también promoverá que los Gobiernos locales desarrollen e implementen planes de reasentamiento y otras estrategias de remediación.
					OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social		AES.02.06	Incrementar intervenciones en viviendas con riesgo mitigable frente a desastres naturales de la población del ámbito urbano	Esta contribuye a incrementar el acceso de vivienda adecuada con enfoque de GRD implementando un conjunto de acciones tendientes a evitar y reducir las

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										condiciones de riesgo de la población a través del bono de protección de viviendas vulnerables ante riesgo sísmico
				Porcentaje de viviendas en zonas de muy alta exposición a Inundaciones	OES.01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país			De acuerdo a como está definido la efectividad de la planificación urbana, esta implica la cobertura, calidad e implementación de los instrumentos de planificación urbana. Además, en el marco de la formulación de estos planes, un componente clave es la generación de información para el	
		AE 2.2.3	AE 2.2.3 Articular la gestión del riesgo de desastres a la planificación y gestión urbana y territorial, con énfasis en el uso de tecnologías digitales y datos.	Porcentaje de infraestructura de servicios públicos ubicados (salud, educación y saneamiento) en zonas de muy alta exposición a Sismos y Tsunamis (PCM, MVCS, CENEPRED)						

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
				Porcentaje de infraestructura de servicios públicos (salud, educación y saneamiento) ubicados en zonas de muy alta exposición a Inundaciones (PCM, MVCS, CENEPRED)						análisis de riesgo, por lo cual asegurar la efectividad: cobertura y calidad va a tener un impacto en el mediano y largo plazo sobre la reducción de vulnerabilidad, por ejemplo, a través de la zonificación y la planificación de zonas de asentamiento urbano en zonas seguras. Asimismo, conocer el territorio también promoverá que los Gobiernos locales desarrollen e implementen planes de reasentamiento y

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										otras estrategias de remediación.
		OE 2.3	Asegurar ciudades y centros poblados sostenibles, equitativos y competitivos para el pleno desarrollo de las personas.	Índice de desigualdad urbana en ciudades y centros poblados del país						De acuerdo a como está definido la efectividad de la planificación urbana, esta implica la cobertura, calidad e implementación de los instrumentos de planificación urbana. Además, en el marco de la formulación de estos planes, un componente clave es la definición de proyectos estratégicos multisectoriales, entre los que destaca proyectos vinculados con transporte, equipamiento
				Cociente entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población						

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										urbana, vivienda, entre otros. Asimismo, como parte de la efectividad de la gestión urbana, es clave garantizar que los predios estatales de equipamiento urbano y aporte reglamentario que han sido otorgados a través programas de formalización y habilitaciones urbanas formales, se gestionan de manera integral a través de los actos de adquisición, administración y saneamiento que optimizan su uso, acceso y valor económico y social

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										a favor de la sociedad. En ese sentido, mejorar la efectividad de la planificación urbana tienen un impacto en el mediano largo plazo sobre el desarrollo de sistemas de movilidad y equipamiento de calidad.
		AE.2.3.1	Asegurar la construcción de edificaciones que permitan ciudades seguras, accesibles y sostenibles, en base a una regulación adecuada,	Porcentaje de edificaciones priorizadas en la normativa vigente incorporadas en el registro de edificación y habilitaciones urbanas sostenibles.	OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	Cantidad de edificaciones seguras y con accesibilidad universal	AES.05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general	La acción estratégica contribuye a asegurar la incorporación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano por los gobiernos subnacionales

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
			investigación e innovación tecnológica y transformación digital.					AES.05.02	Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad	La acción estratégica contribuye a la consecución de la AE, a través del aseguramiento de la dotación de predios estatales de equipamiento de libre disponibilidad a fin de brindar un óptimo servicio público del predio.
								AES.05.03	Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad	La acción estratégica contribuye a la consecución de la AE, a través de la verificación del cumplimiento de la finalidad pública para la cual fue concedido el predio.
								AES.05.04	Incrementar la seguridad en las	La acción estratégica

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
									entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro	contribuye a la consecución de la AE del PEDN, asegurando el cumplimiento las normas técnicas vinculadas a seguridad previstas en el Reglamento Nacional de Edificaciones y el Reglamento del ITSE en aquellas construcciones destinadas al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro
								AES.05.05	Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo	La acción estratégica contribuye a la consecución de la AE del PEDN, mediante el desarrollo de estudios de

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										investigación que permitan optimizar e innovar en los criterios para el diseño y construcción de las edificaciones, tomando en cuenta los sistemas constructivos no convencionales
							Cantidad de edificaciones sostenibles a nivel nacional	AES.05.06	Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional	La acción estratégica contribuye a la consecución de la AE del PEDN, asegurando un mayor cumplimiento de los criterios establecidos en el Código Técnico de Construcción Sostenible, velando por la óptima utilización de los recursos en el

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										proceso constructivo.
		AE.2.3.2	Asegurar sistemas de movilidad sostenible con espacios públicos abiertos y equipamientos públicos de calidad, considerando los avances digitales de ciudades resilientes y sostenibles con un enfoque de accesibilidad universal	Índice de Equipamiento Urbano Diverso.	OES.01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país		AES 01.05	Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad	De acuerdo a como está definido la efectividad de la planificación urbana, esta implica la cobertura, calidad e implementación de los instrumentos de planificación urbana. Además, en el marco de la formulación de estos planes, un componente clave es la definición de proyectos estratégicos multisectoriales, entre los que destaca proyectos vinculados con transporte, equipamiento

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										urbana, vivienda, entre otros. Asimismo, como parte de la efectividad de la gestión urbana, es clave garantizar que los predios estatales de equipamiento urbano y aporte reglamentario que han sido otorgados a través programas de formalización y habilitaciones urbanas formales, se gestionan de manera integral a través de los actos de adquisición, administración y saneamiento que optimizan su uso, acceso y valor económico y social

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										a favor de la sociedad. En ese sentido, mejorar la efectividad de la planificación urbana tienen un impacto en el mediano largo plazo sobre el desarrollo de sistemas de movilidad y equipamiento de calidad.
					OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	Cantidad de edificaciones seguras y con accesibilidad universal	AES.05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general	La acción estratégica contribuye a asegurar la incorporación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano por los gobiernos subnacionales

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
								AES.05.03	Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad	La acción estratégica contribuye a la consecución de la AE, a través de la verificación del cumplimiento de la finalidad pública y el libre acceso para el cual fue concedido el predio.
								AES.05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados	La acción estratégica contribuye a la consecución de la AE del PEDN, a través del incremento de infraestructura urbana y espacios públicos que cumplan con las condiciones de seguridad y accesibilidad universal.

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
							Cantidad de edificaciones sostenibles a nivel nacional	AES.05.06	Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional	La acción estratégica contribuye a la consecución de la AE del PEDN, asegurando un mayor cumplimiento de los criterios establecidos en el Código Técnico de Construcción Sostenible, velando por la óptima utilización de los recursos en el proceso constructivo.
				Índice de calidad del hábitat	OES.01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros		AES 01.05	Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad	De acuerdo a como está definido la efectividad de la planificación urbana, esta implica la cobertura, calidad e implementación de los

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
						poblados del país				instrumentos de planificación urbana. Además, en el marco de la formulación de estos planes, un componente clave es la definición de proyectos estratégicos multisectoriales, entre los que destaca proyectos vinculados con transporte, equipamiento urbana, vivienda, entre otros. Asimismo, como parte de la efectividad de la gestión urbana, es clave garantizar que los predios estatales de equipamiento

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										urbano y aporte reglamentario que han sido otorgados a través programas de formalización y habilitaciones urbanas formales, se gestionan de manera integral a través de los actos de adquisición, administración y saneamiento que optimizan su uso, acceso y valor económico y social a favor de la sociedad. En ese sentido, mejorar la efectividad de la planificación urbana tienen un impacto en el mediano largo plazo sobre el

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										desarrollo de sistemas de movilidad y equipamiento de calidad.
		AE 2.5.1.	Asegurar la disponibilidad y sostenibilidad de las fuentes de recursos hídricos, mediante una gestión integrada, una articulación efectiva, el control, vigilancia y fiscalización de los sectores y niveles de gobierno involucrados en beneficio de la población	Porcentaje de superficie con seguridad hídrica para fines agrarios	OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables		AES.03.05	Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto de cambio climático y desastres naturales y antrópicos	Las EPS implementan proyectos en el marco de la implementación de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE), para lo cual existe un marco normativo ad hoc desarrollado por la SUNASS. Esta, junto con medidas de nuevas fuentes de agua, son medidas que permiten adaptarse al cambio climático

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
										cuando el peligro asociado es la reducción de la disponibilidad hídrica.
		AE 2.6.2	Mejorar los sistemas de tratamiento y gestión integral de los residuos sólidos y aguas residuales, mediante un servicio eficiente, con interoperabilidad y un uso adecuado de tecnologías, analítica de datos y el uso intensivo de tecnologías digitales	Número de metros cúbicos de descargas de aguas residuales domésticas sin tratamiento			Porcentaje de aguas residuales tratadas efectivamente en una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) (Límites Máximos Permisibles (LMP) y Estándares de Calidad Ambiental (ECA))	AES.03.06	Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios de agua y saneamiento	Fomento de soluciones técnicas que garanticen el tratamiento efectivo de aguas residuales, así como el impulso del aprovechamiento y comercialización de los subproductos del tratamiento de las aguas residuales por parte de las EPS, considerando la potencial demanda por estos. Un elemento clave es el enfoque de economía circular en el sector, que
							Porcentaje de la población del ámbito			

PEDN					PESEM					Breve explicación de la contribución con OE u AE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE) / Acción Estratégica (AE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)		
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	
							urbano con aguas residuales domésticas tratadas de manera segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.3.1 a.)			representa una oportunidad para mejorar la seguridad hídrica, energética y alimentaria en el país; además de incrementar la disponibilidad de recursos financieros para la adecuación operación y mantenimiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 24: Articulación del PESEM con el PEDN y con las políticas (https://drive.google.com/drive/folders/1VCqGsJxBvZCBBhtg6_VnM820cl-iLvNN?usp=sharing) con el SGT
Elaborado por la OPM.

3.3.2 VINCULACIÓN DEL PESEM CON LAS POLÍTICAS NACIONALES

Se realiza una vinculación del PESEM con las políticas nacionales, con el objetivo de identificar su contribución.¹³⁵

A continuación, se presenta la matriz que articula los objetivos estratégicos sectoriales del PESEM con los objetivos de las políticas nacionales.

Tabla Nº 56 Vinculación del PESEM con las políticas nacionales

Política nacional		Política Nacional del Ambiente al 2030			
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 3	Reducir la contaminación del aire, agua y suelo	OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.03.06	Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios de saneamiento.
OP 5	Incrementar la adaptación ante los efectos del cambio climático del país			AES.03.05	Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto el cambio climático y desastres naturales y antrópicos
OP 6	Fortalecer la Gobernanza ambiental con enfoque territorial en las entidades públicas y privadas	OES 01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país		
Política nacional		Política Nacional de Competitividad y Productividad			
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado

OP 1	Dotar al país de infraestructura económica y social de calidad	OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	AES.05.04	Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro
OP 3	Generar el desarrollo de capacidades para la innovación, adopción y transferencia de mejoras tecnológicas			AES.05.05	Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo
OP 6	Generar las condiciones para desarrollar un ambiente de negocios productivo			AES.05.04	Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro
OP 8	Fortalecer la institucionalidad del país	OES 01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país		
OP 9	Promover la sostenibilidad ambiental en la operación de actividades económicas	OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	AES.05.06	Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional
Política nacional	Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 "PERÚ, PAÍS SALUDABLE"				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado

OP 3	Mejorar las condiciones de vida de la población que generan vulnerabilidad y riesgos en la salud	OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.03.03	Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento en el ámbito urbano
				AES.03.05	Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto el cambio climático y desastres naturales y antrópicos
				AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano
		OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural , con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.04.03	Mejorar la calidad del agua en la población del ámbito rural
				AES.04.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.
Política nacional	POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA Y URBANISMO AL 2030				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP1	Garantizar el crecimiento y desarrollo sostenible de las ciudades y centros poblados del país a través de una planificación urbana y territorial	OES 01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país	AES 01.02	Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la toma de decisiones idóneas en los tres niveles de gobierno
				AES 01.03	Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales

				AES 01.04	Incrementar las capacidades técnicas en materia de gestión territorial y urbana de los equipos a cargo de la materia en los gobiernos regionales y locales a nivel nacional
OP2	Garantizar la sostenibilidad de las dinámicas de ocupación del suelo de las ciudades y centros poblados del país.	OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano
OP.03	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada en las ciudades y centros poblados del país priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	OES 02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	AES.02.01	Optimizar la producción de suelo urbano para la promoción de VIS a nivel nacional
				AES.02.03	Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano
				AES.02.04	Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales
		OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano

		OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural , con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.04.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.
OP 4	Mejorar las condiciones de habitabilidad externa en las ciudades y centros poblados del país.	OES 01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país	AES 01.05	Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad
		OES 02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	AES.02.02	Mejorar la seguridad y defensa jurídica en la tenencia de predios a favor de la sociedad
		OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	AES 05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general
				AES 05.02	Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad
				AES 05.04	Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro

				AES 05.05	Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo
				AES 05.06	Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional
				AES 05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados
Política nacional	POLÍTICA NACIONAL GRD AL 2050				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 1	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado	OES 01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país	AES 01.01	Incrementar el análisis de riesgo en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del territorio en los Gobiernos Locales a nivel nacional
OP.2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	AES.02.05	Reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje de la población del ámbito rural
				AES.02.06	Incrementar intervenciones en viviendas con riesgo mitigable frente a desastres naturales de la población del ámbito urbano

		OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	AES 05.04	Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro
		OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.03.05	Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto el cambio climático y desastres naturales y antrópicos
Política nacional	POLÍTICA NACIONAL DE TRANSPORTE URBANO				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP.4	Satisfacer las necesidades de transporte urbano de la población, en concordancia con el desarrollo urbano.	OES 01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país		
Política nacional	Política Nacional de Transformación Digital				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 03.	Garantizar la disponibilidad de servicios públicos digitales inclusivos, predictivos y empáticos con la ciudadanía	OES 01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país		
Política nacional	POLÍTICA NACIONAL AGRARIA 2021 – 2030				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	

Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 03.	Mejorar el manejo de los recursos naturales para la producción agraria sostenible	OES 01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país		
Política nacional	Política Nacional de Cultura al 2030				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 05.	Fortalecer la protección y salvaguardia del patrimonio cultural para su uso social	OES 01	Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país		
Política nacional	POLÍTICA NACIONAL DE IGUALDAD DE GÉNERO				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 4	Garantizar el ejercicio de los derechos económicos y sociales de las mujeres	OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	AES 05.05	Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo
Política nacional	Política Nacional Multisectorial para las personas adultas mayores al 2030				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 5	Desarrollar espacios de participación social, productiva y política para la inclusión de las personas adultas mayores.	OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la	AES 05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general

			población nacional	AES.05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados
Política nacional	Política Nacional Multisectorial en Discapacidad para el Desarrollo al 2030				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 6	Asegurar condiciones de accesibilidad en el entorno para las personas con discapacidad.	OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	AES 05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general
				AES.05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados
Política nacional	Política Nacional Multisectorial para las niñas, niños y adolescentes al 2030				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 1	Mejorar las condiciones de vida saludables de las niñas, niños y adolescentes	OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	AES.02.04	Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales

		OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano
		OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.04.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.
OP 4	Fortalecer la participación de las niñas, niños y adolescentes en los distintos espacios de decisión de su vida diaria.	OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	AES.05.02	Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad
Política nacional	Política Nacional Multisectorial para la pequeña minería y minería artesanal al 2030				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 4	Mejorar la articulación interinstitucional y las capacidades de las entidades vinculadas a la pequeña minería y minería artesanal	OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	AES 05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general
				AES 05.06	Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional

				AES.05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados
Política nacional	Política Nacional de Desarrollo e Inclusión Social al 2030				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 5	Mejorar las condiciones del entorno de la población para asegurar su inclusión social.	OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	AES.02.04	Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales
		OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables	AES.04.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.
Política nacional	POLÍTICA NACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA, RECREACIÓN, DEPORTE Y EDUCACIÓN FÍSICA - PARDEF				
Objetivo Prioritario (OP)		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)		Acción Estratégica Sectorial (AES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP1	Incrementar la práctica regular de la actividad física, recreación y del deporte recreativo y recreativo en la población de todas	OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la	AES.05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados

	las edades, a lo largo de sus vidas.		población nacional	AES.05.03	Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad
OP2	Desarrollar competencias educativas para una vida activa y saludable, en los estudiantes de todas las etapas, niveles y modalidades educativas			AES 05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general
				AES.05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados

Fuente: Trabajo realizado en el TALLER 24: Articulación del PESEM con el PEDN y con las políticas (https://drive.google.com/drive/folders/1VCqGsJxBvZCBBhtg6_VnM820cl-iLvNN?usp=sharing) con el SGT

Elaborado por la OPM.

IV FASE 4: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Tras la entrada en vigencia del PESEM 2024-2030 del sector Vivienda Construcción y Saneamiento, se recopilará, sistematizará y analizará información relacionada con el cumplimiento de los OES y AES, durante las etapas de seguimiento (anual) y evaluación (bienal) de este plan, buscando así fortalecer el proceso de toma de decisiones, la eficacia y eficiencia de las intervenciones, y retroalimentar de manera continua el proceso de planeamiento estratégico del sector.

El seguimiento de este PESEM comprenderá la recolección de datos e información que, tras su sistematización, permitirá obtener reportes de seguimiento a través de los cuales se facilitará la identificación de alertas sobre el progreso del plan. La metodología a seguir para el desarrollo de esta etapa es la siguiente:

Ilustración N° 12 Pasos de la etapa de seguimiento del PESEM

Paso 1: Recopilación y sistematización de información	Paso 2: Registro sistematizado de los valores obtenidos	Paso 3: Elaboración del reporte de seguimiento	Paso 4: Identificación de alertas sobre el progreso
• Se recolecta: • Datos e información para calcular los valores obtenidos de indicadores • Valores de la ejecución física y financiera de las actividades operativas e inversiones. • Otra información cuantitativa o cualitativa sobre el progreso del plan. • Principales insumos: • Información de las fichas técnicas de indicadores • Programación y ejecución de actividades operativas e inversiones • Registros administrativos u otra información generada por las entidades ejecutoras	• Se registra en el aplicativo Ceplan v.01 la información recolectada sobre: • Ejecución física y financiera de actividades operativas e inversiones. • Valores obtenidos de los indicadores del plan. • Responsables: • Los responsables de indicadores son los encargados de hacer el registro en el aplicativo Ceplan v.01. • La unidad de planeamiento asegura el registro oportuno y la calidad de los datos.	• Se obtienen los reportes de seguimiento. • La unidad de planeamiento es la encargada de obtener el reporte a través del aplicativo Ceplan v.01.	• Se examina la información del reporte de seguimiento • Se identifican las alertas sobre el progreso del plan • La unidad de planeamiento registra las alertas identificadas sobre el progreso del plan.

Fuente: CEPLAN - Guía de seguimiento y evaluación de políticas nacionales y planes del SINAPLAN (actualizada).

Elaborado por la OPM.

Posteriormente, se iniciará la evaluación, profundizando el análisis en lo que requiere evidencia para mejorar el cumplimiento o desempeño del plan. Para el desarrollo de esta etapa, la metodología a seguir es la siguiente:

Ilustración N° 13 Pasos de la etapa de evaluación del PESEM

Paso 5: Delimitar el alcance y las interrogantes de la evaluación • Se prioriza lo que requiere evidencia y será abordado con la evaluación • Se formulan interrogantes de evaluación que orientan y focalizan las temáticas de análisis en cuanto a implementación y resultado	Paso 6: Definir la metodología de análisis • Se identifican las necesidades de información complementaria y se establece la metodología que permitirá dar respuesta a las interrogantes de evaluación.	Paso 7: Analizar la implementación y resultados del plan • Se recolecta y analiza información aplicando la metodología definida en el paso anterior, dando respuesta a las interrogantes de evaluación.	Paso 8: Elaborar el informe de evaluación • Se elabora el informe de evaluación que contiene los hallazgos, conclusiones y las recomendaciones.

Fuente: CEPLAN - Guía de seguimiento y evaluación de políticas nacionales y planes del SINAPLAN (actualizada).

Elaborado por la OPM.

V BIBLIOGRAFÍA

- Alexiou , I. (Agosto de 2007). *EL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COMO SISTEMA ESTRUCTURANTE DE LA CIUDAD METROPOLITANA ANALISIS MORFOLOGICO*. Obtenido de <https://docplayer.es/38109924-El-sistema-de-equipamientos-como-sistema-estructurante-de-la-ciudad-metropolitana-analisis-morfologico-arq-ioannis-alexiou-agosto-2007.html>
- Autoridad Nacional del Agua. (2021). *Primer entregable de la actualización de la Política Nacional de Recursos Hídricos*.
- Autoridad Nacional del Agua. (s.f.). *Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos*. Obtenido de <https://www.ana.gob.pe/nosotros/planificacion-hidrica/politica-estrategia-recursos-hidricos>
- Bank, W. (24 de Agosto de 2022). *Water Supply and Sanitation Policies, Institutions, and Regulation: Adapting to a Changing World : Synthesis Report (English)*. Obtenido de <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099015208242275252/p165586002283004a086e105a00d8430696>
- Cámara Peruana de la Construcción. (2017). *El mercado de edificaciones urbanas en Lima Metropolitana y el Callao 2017*. Obtenido de <https://guiastematicas.biblioteca.pucp.edu.pe/c.php?g=648476&p=8393180>
- Carranza Ugarte, L., & Tuesta Cárdenas, D. (2004). *Consideraciones para una descentralización fiscal: Pautas para la experiencia peruana*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/documentos-de-trabajo/documentos-de-trabajo-2004-1997.html#2003>
- Carruthers, J. (2003). Urban Sprawl and the Cost of Public Services. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 503-522.
- Ceballos Ramos, O. (2008). La cualificación de la periferia urbana y el espacio público Una reflexión desde las políticas públicas. *Redalyc*, 207-227.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (27 de Octubre de 2016). *Escenarios Contextuales*. Obtenido de https://www.ceplan.gob.pe/documentos_/escenarios-contextuales/
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (3 de Febrero de 2023). *Guía metodológica para el planeamiento estratégico sectorial*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/3870254-guia-metodologica-para-el-planeamiento-estrategico-sectorial>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (8 de Agosto de 2023). *Guía para el seguimiento y evaluación de políticas nacionales y planes del Sinaplan (actualizada)*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/1749138-guia-para-el-seguimiento-y-evaluacion-de-politicas-nacionales-y-planes-del-sinaplan>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (Setiembre de 2023). *Perú: Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050*. Obtenido de

- <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/campa%C3%B1as/11228-peru-plan-estrategico-de-desarrollo-nacional-al-2050>
- Ciccone, A., & Hall, R. (1996). Productivity and the Density of Economic Activity. *JSTOR*, 54-70.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2005). *LEY Nº 28611 LEY GENERAL DEL AMBIENTE*. Obtenido de <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/28611.pdf>
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2012). *LEY Nº 29973 LEY GENERAL DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD*.
- Congreso de la República. (18 de Abril de 2018). *Ley Marco sobre Cambio Climático*. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-marco-cambio-climatico>
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (22 de Mayo de 2021). *LEY Nº 31199 LEY DE GESTIÓN Y PROTECCIÓN*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1955580-1>
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2 de Julio de 2021). *LEY Nº 31250 LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SINACTI)*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1968664-1>
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (25 de Julio de 2021). *LEY Nº 31313 LEY DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1976352-2>
- Cuellar Mendoza, G., Guevara Rivera, J., & Melendez Angulo, A. (Febrero de 2022). *La sostenibilidad financiera de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento y su vinculación con el indicador relación de trabajo*. Obtenido de <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/3383>
- Environmental Protection Agency. (20 de Febrero de 2016). *Green Building*. Obtenido de <https://archive.epa.gov/greenbuilding/web/html/about.html>
- Espinoza, Á., & Fort, R. (2017). *Inversión sin planificación. La calidad de la inversión pública en los barrios vulnerables de Lima*. Obtenido de <https://www.grade.org.pe/publicaciones/inversion-sin-planificacion-la-calidad-de-la-inversion-publica-en-los-barrios-vulnerables-de-lima/>
- Hidalgo Dattwyler, R. (2007). ¿Se acabó el suelo en la gran ciudad? Las nuevas periferias metropolitanas de la vivienda social en Santiago de Chile. *EURE (Santiago)*, 57-75.
- Lazcano Martínez, M. (2005). El acceso al suelo y a la vivienda de los sectores informales: el caso de la ciudad de México. *Revista INVI*, 18-54.
- Masduqi, A., Endah Mochtar, N., Soedjono, E., & Hadi, W. (2010). Structural equation modeling for assessing of the sustainability of rural water supply systems. *Water Science & Technology: Water Supply*, 815-823.
- Minatta, A., & Basani, M. (Octubre de 2021). *Innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe: Cómo catalizar la cultura de innovación empresarial*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/innovacion-en-el-sector-de-agua-saneamiento-y-residuos-solidos-en-america-latina-y-el-caribe-como>

- Ministerio de Economía y Finanzas. (28 de Julio de 2019). *Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030*. Obtenido de <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2212>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Política Nacional de Competitividad y Productividad*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&view=article&id=5883&Itemid=100674&lang=es%20&language=es-ES
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (15 de Julio de 2021). *Política Nacional de Vivienda y Urbanismo*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/2022465-012-2021-vivienda>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2023). *INFORME N° 585- 2023-VIVIENDA/VMCS-DGPRCS-DS Actualización de Información al año 2022 de las metas 6.1; 6.2; 6.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 6*.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (26 de Abril de 2020). *Decreto Supremo N.° 005-2020-VIVIENDA*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/1077410-005-2020-vivienda>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (24 de Diciembre de 2021). *Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2586305-plan-nacional-de-saneamiento-2022-2026>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (4 de Noviembre de 2021). *Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (19 de Enero de 2022). *Resolución Ministerial N.° 022-2022-VIVIENDA*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/2702934-022-2022-vivienda>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2023). *POLÍTICA NACIONAL MULTISECTORIAL DE SANEAMIENTO 2023-2038*. Lima.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (s.f.). *ANEXO N° 2 CONTENIDOS MÍNIMOS DE UN PROGRAMA PRESUPUESTAL CON ENFOQUE DE RESULTADOS*.
- Banco Mundial (19 de Marzo de 2020). *De Residuo a Recurso: Cambiando paradigmas para intervenciones más inteligentes para la gestión de aguas residuales en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/water/publication/wastewater-initiative>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Información para la toma de decisiones y la participación integradas*. Obtenido de <https://sdgs.un.org/es/topics/information-integrated-decision-making-and-participation>
- PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. (2018). *TUO del REGLAMENTO QUE REGULA LAS POLÍTICAS NACIONALES*. Lima.

- PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. (26 de Julio de 2021). *DECRETO SUPREMO N° 014-2021-VIVIENDA Decreto Supremo que aprueba el Código Técnico de Construcción Sostenible*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1976353-3>
- PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. (29 de Diciembre de 2016). *Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento*. Obtenido de <https://www.sunass.gob.pe/nuestras-funciones/normar/politica-regulatoria/>
- PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. (16 de Setiembre de 2022). *DECRETO SUPREMO N° 010-2022-VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Decreto Supremo N° 004-2012-VIVIENDA, que crea el Programa Mejoramiento Integral de Barrios*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2106168-1>
- PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. (5 de Octubre de 2022). *DECRETO SUPREMO N° 012-2022-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2112560-6>
- PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. (13 de Setiembre de 2023). *DECRETO SUPREMO N° 006-2023-VIVIENDA Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Vivienda de Interés Social*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2214591-3>
- Romo-Aguilar, M., Córdova-Bojórquez, G., Fuentes-Flores, C., & Brugués-Rodríguez, A. (2012). La vivienda nueva en la ciudad de Chihuahua: oferta y demanda. *Economía, Sociedad y Territorio*, 657-688.
- Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento . (s.f.). *Benchmarking de empresas prestadoras*. Obtenido de <https://www.sunass.gob.pe/sunass-te-informa/publicaciones/benchmarking-de-empresas-prestadoras/>
- Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS). (26 de Noviembre de 2021). *Resolución de Consejo Directivo N.° 063-2021-SUNASS-CD "Sistema de Indicadores e Índices de la Gestión de los Prestadores de los Servicios de Saneamiento"*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/sunass/normas-legales/2466818-063-2021-sunass-cd>
- The World Bank. (9 de Diciembre de 2015). *Competitive cities for jobs and growth : what, who, and how*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2015/12/09/new-report-highlights-the-worlds-most-competitive-cities>
- UN-HABITAT. (2012). *Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://unhabitat.org/estado-de-las-ciudades-de-america-latina-y-el-caribe-state-of-the-latin-america-and-the-caribbean>
- UN-HABITAT. (2012). *Urban Planning for City Leaders*. Obtenido de <https://unhabitat.org/urban-planning-for-city-leaders-0>
- UN-HABITAT. (2013). *Streets as Public Spaces and Drivers of Urban Prosperity*. Obtenido de <https://unhabitat.org/streets-as-public-spaces-and-drivers-of-urban-prosperity>
- UN-HABITAT. (s.f.). *Urban Planning*. Obtenido de <https://unhabitat.org/topic/urban-planning>

UNITED NATIONS. (2019). *Capacity Development for 2030 Agenda Implementation*. Obtenido de <https://sdgs.un.org/publications/capacity-development-2030-agenda-implementation-44086>

United Nations Development Programme. (Noviembre de 2003). *The Role of Spatial and Urban Planning for Better Climate Change Governance*. Obtenido de <https://www.undp.org/north-macedonia/publications/role-spatial-and-urban-planning-better-climate-change-governance>

United Nations Environment Programme Cities Alliance Local Governments for Sustainability. (Octubre de 2007). *Liveable Cities: The Benefits of Urban Environmental Planning - A Cities Alliance Study on Good Practices and Useful Tools*. Obtenido de <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/32525>

VI ANEXOS

ANEXO Nº 1: MATRIZ DE LOS OES Y LAS AES

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
OES.01	Mejorar la efectividad de la planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país	IND 1.1 Porcentaje de la superficie de las ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana	42	44	45	46	47	48	49	50	MVCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo (DGPRVU)
		IND 1.2 Porcentaje de la población que vive en ciudades y centros poblados planificados	57	58	59	60	61	62	63	64	
		IND 1.3 Porcentaje de proyectos de inversión del Sector que se enmarcan en las prioridades de los Instrumentos de Planificación Urbana (IPU).	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	MVCS - Oficina General de Monitoreo y Evaluación de Impacto (OGMEI)
AES.01.01	Incrementar el análisis de riesgo en materia de gestión del	IND 1.1.1 Porcentaje de Gobiernos Locales con asistencia técnica del Ministerio de Vivienda,	0	14	29	43	57	71	86	100	MVCS - Programa Nuestras Ciudades (PNC)

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del territorio en los Gobiernos Locales a nivel nacional	Construcción y Saneamiento (MVCS) que realizan estudios para la estimación de riesgo de desastres									
AES.01.02	Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la toma de decisiones idóneas en los tres niveles de gobierno	IND 1.2.1 Porcentaje de municipalidades provinciales con información geoespacial en el Observatorio Urbano Nacional	11	17	23	29	35	41	47	53	MVCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo (DGPRVU)
		IND 1.2.2 Porcentaje de Continuos Poblados con información geoespacial en el Observatorio Urbano Nacional	14	17	20	23	26	29	32	35	
AES.01.03	Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en	IND 1.3.1 Porcentaje de unidades catastrales urbanas que se encuentran registradas en la Base de Datos Catastral del Organismo	3.20	3.30	3.90	4.50	5.30	6.10	7.00	8.00	COFOPRI - Dirección de Catastro (DC)

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	gobiernos locales	de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI)									
		IND 1.3.2 Porcentaje de unidades catastrales urbanas levantadas mediante la ficha catastral simplificada en el marco de los 22 Gobiernos Locales (GL) priorizados.	0.00	22.80	71.70	100.00	0	0	0	0	COFOPRI - UE 003 (Coordinación de Monitoreo y Evaluación) COFOPRI - UE 003 (Coordinación de Monitoreo y Evaluación)
		IND 1.3.3 Porcentaje de gobiernos locales priorizados que utilizan la data catastral levantada para elaborar su Plan de Gestión de Riesgos de Desastres.	0	0	59	100	0	0	0	0	
AES.01.04	Incrementar las capacidades técnicas en materia de gestión territorial y urbana de los equipos a cargo	IND 1.4.1 Porcentaje de gobiernos locales con profesionales certificados en cursos en materia de planificación y gestión territorial	0	10	10	12	14	16	18	20	MVCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo (DGPRVU)

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	de la materia en los gobiernos regionales y locales a nivel nacional										
AES 01.05	Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad	IND 1.5.1 Porcentaje de predios estatales entregados con oportunidad a favor de la sociedad, debidamente saneados según sus fines y potencialidades.	60	65	69	72	75	77	79	81	SBN - Subdirección de Desarrollo Inmobiliario (SDI)
OES.02	Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	IND 2.1 Porcentaje hogares rurales pobres con déficit cualitativo de viviendas	17.20	16.80	16.40	16.00	15.70	15.30	14.90	14.50	MVCS - Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR)
		IND 2.2 Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cuantitativo de viviendas	7.00	7.23	7.26	7.24	7.23	7.21	7.19	7.17	MVCS - Dirección General de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo (DGPPVU)
		IND 2.3 Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con	14.10	13.60	13.40	13.20	12.90	12.80	12.60	12.50	

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
		déficit cualitativo de viviendas									
AES.02.01	Optimizar la producción de suelo urbano para la promoción de VIS a nivel nacional	IND 2.1.1 Porcentaje del déficit de hectáreas adjudicadas para viviendas en ámbito urbano	0.03	0.53	0.81	1.29	1.76	2.24	2.71	3.19	MVCS - Programa Generación de Suelo Urbano
AES.02.02	Mejorar la seguridad y defensa jurídica en la tenencia de predios a favor de la sociedad	IND 2.2.1 Porcentaje de predios en posesiones urbanas constituidas al 31 de diciembre de 2015 con seguridad jurídica de la tenencia	55.60	57.70	58.70	59.60	60.50	61.40	62.30	63.20	COFOPRI - Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP)
AES.02.03	Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano	IND 2.3.1 Porcentaje de hogares en el ámbito urbano de nivel socioeconómico C, D y E con déficit habitacional urbano que acceden a una vivienda adecuada	6.80	6.90	7.00	7.10	7.20	7.30	7.40	7.50	MVCS - Dirección General de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo (DGPPVU)
		IND 2.3.2 Porcentaje de colocaciones de	37	35	35	36	38	40	40	40	FMV - Oficina de Planeamiento,

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
		Créditos Mivivienda en provincia									Prospectiva y Desarrollo (OPPD)
		IND 2.3.3 Porcentaje de Gobiernos subnacionales que financian vivienda con recursos del CANON para los estratos socioeconómicos C, D y E	0.50	0.90	1.40	1.90	2.30	2.80	3.30	3.70	MVCS - Dirección General de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo (DGPPVU)
AES.02.04	Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales	IND 2.4.1 Porcentaje de viviendas mejoradas que contribuyen al cierre del déficit cualitativo habitacional de hogares rurales en situación de pobreza y pobreza extrema	0.00	0.9	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	MVCS - Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR)
AES.02.05	Reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje	IND 2.5.1 Porcentaje de viviendas mejoradas en zonas rurales altamente expuestas a peligro heladas y friaje	12	20	23	26	29	32	34	37	
		IND 2.5.2 Variación de la temperatura promedio en grados	12	12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.8	14	

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	de la población del ámbito rural	Celsius de las viviendas rurales mejoradas en zonas de heladas									
AES.02.06	Incrementar intervenciones en viviendas con riesgo mitigable frente a desastres naturales de la población del ámbito urbano	IND 2.6.1 Porcentaje de edificaciones con fines de vivienda, en zonas expuestas a peligro sísmico, con condiciones mínimas de seguridad física	63	72	77	82	87	90	91	92	MVCS - Dirección General de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo (DGPPVU)
OES.03	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables	IND 3.1 Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1.)	44.9	65.8	69.9	73.9	73.9	75.7	77.6	79.6	MVCS - Dirección de Saneamiento (DS) - DGPRCS
		IND 3.2 Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de saneamiento gestionado de forma segura (Objetivo de	46.8	51.5	52.3	52.9	53.8	54.3	55.2	56	

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
		Desarrollo Sostenible (ODS) 6.2.1.).									
		IND 3.3 Porcentaje de la población del ámbito urbano con aguas residuales domésticas tratadas de manera segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.3.1 a.)	55.1	57.3	57.9	58.2	58.6	58.9	59.3	59.7	
		IND 3.4 Porcentaje de aguas residuales tratadas efectivamente en una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) (Límites Máximos Permisibles (LMP) y Estándares de Calidad Ambiental (ECA))	70.31	70.31	70.31	70.66	70.66	70.66	71.01	71.01	MVCS - Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA)
		IND 3.5 Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso y servicio universal a agua potable.	92.8	96.8	97.2	97.6	98	98.4	98.8	99.2	MVCS - Dirección de Saneamiento (DS) - DGPRCS

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
AES.03.01	Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano	IND 3.1.1 Número de nuevas conexiones domiciliarias de agua potable en el ámbito urbano	34442	63357	37062	42065	44435	77747	88992	72433	MVCS - Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento (DGPPCS)
		IND 3.1.2 Número de nuevas conexiones domiciliarias de alcantarillado en el ámbito urbano	33705	59848	34727	38101	76396	71081	67642	90668	
		IND 3.1.3 Número de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ejecutadas en la modalidad de Asociaciones Público-Privadas (APP) y/u Obra por Impuestos (OxI) a nivel nacional con participación del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)	0	1	2	2	1	1	0	5	

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
AES.03.02	Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento urbano de los actores involucrados	IND 3.2.1 Porcentaje proyectos de saneamiento priorizados para financiamiento por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) incluidos en los Planes Regionales de Saneamiento (PRS).	84.80	85.50	86.00	88.00	89.00	90.00	90.00	90.00	MVCS - Dirección de Saneamiento (DS) - DGPRCS
AES.03.03	Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento en el ámbito urbano	IND 3.3.1 Índice de eficiencia administrativa del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL)	12.20	11.30	11.40	10.90	10.40	10.40	10.60	10.40	SEDAPAL - Equipo Planeamiento Operativo y Financiero (EPOF)
		IND 3.3.2 Índice de eficiencia en la gestión comercial y operacional de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) en Régimen de Apoyo Transitorio (RAT).	0.66	0.67	0.67	0.68	0.68	0.69	0.69	0.70	OTASS - Dirección de Monitoreo y Evaluación (DME)

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
		IND 3.3.3 Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que cuentan con técnicos operarios con competencias certificadas	66	68	68	70	70	70	70	80	MVCS - Dirección de Saneamiento (DS) - DGPRCS
AES.03.04	Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito urbano	IND 3.4.1 Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que reportan al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) las actividades realizadas de comunicación y/o sensibilización dirigido a los usuarios orientado a la adecuada valoración de los servicios de agua y saneamiento.	S.I	30	35	40	45	50	55	60	
AES.03.05	Reducir la vulnerabilidad de la	IND 3.5.1 Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Agua	28	42	42	40	42	40	40	40	MVCS - Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA)

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto de cambio climático y desastres naturales y antrópicos	(EPS) que ejecutan proyectos para captaciones de nuevas fuentes de agua y/o promoción de la conservación de las existentes.									
		IND 3.5.2 Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que tienen Planes de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (PMACC) y/o evalúan el riesgo de desastres	16	16	20	20	24	30	30	40	
AES.03.06	Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios	IND 3.6.1 Porcentaje de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en el ámbito de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que implementan reúso de aguas residuales y/o	5.30	5.30	5.80	5.80	6.40	6.40	7.00	7.00	

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	de agua y saneamiento	reaprovechamiento de sus productos									
OES.04	Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables	IND 4.1 Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1).	2.8	14.8	17.5	20.20	20.20	22.9	25.6	28.3	MVCS - Dirección de Saneamiento (DS) – DGPRCS
		IND 4.2 Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicios de alcantarillado sanitario mediante red o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada	39.10	42	44.6	47.2	50.5	53.2	56.7	60	
		IND 4.3 Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso y servicio universal a agua potable	78	87.6	88.8	90.1	91.6	93	94.5	96	
AES.04.01	Ampliar la cobertura	IND 4.1.1 Porcentaje de la población rural en	70.90	74.60	75.10	75.60	76.00	76.40	76.80	77.10	MVCS - Programa Nacional de

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.	situación de pobreza con acceso a servicios de agua									Saneamiento Rural (PNSR)
		IND 4.1.2 Porcentaje de la población rural en situación de pobreza con acceso a servicios de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas	20.30	24.30	24.70	24.90	25.20	25.40	25.60	25.70	
		IND 4.1.3 Porcentaje de sistemas de agua en el ámbito rural en distritos en situación de pobreza, que se encuentran en buen estado	64.20	64.30	65.00	65.60	66.20	66.70	67.10	67.60	
		IND 4.1.4 Porcentaje de hogares rurales dispersos con acceso al servicio de agua	3.40	3.60	3.60	3.70	3.70	3.80	3.90	3.90	
AES.04.02	Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en saneamiento	IND 4.2.1 Porcentaje de proyectos de los Planes Regionales de Saneamiento (PRS) incluidos en la Programación	60.00	62.00	65.00	67.00	69.00	83.30	83.30	83.30	MVCS - Dirección de Saneamiento (DS) - DGPRCS

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	rural de los actores involucrados	Multianual de Inversiones de los niveles nacional, regional y local									
		IND 4.2.2 Porcentaje de proyectos financiados mediante transferencias de partidas del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), concluidos por los Gobiernos Regionales (GR) y Gobiernos Locales (GL) en los plazos establecidos	5	7	9	10	11	12	13	15	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR)
AES.04.03	Mejorar la calidad del agua en la población del ámbito rural	IND 4.3.1 Porcentaje de sistemas de agua en el ámbito rural con cloro residual libre ≥ 0.5 mg/ litro	68.10	72.60	72.70	72.90	73.10	73.20	73.40	73.60	
AES.04.04	Mejorar las capacidades de gestión para la	IND 4.4.1 Porcentaje de Organizaciones Comunes (Prestador),	17.70	20.80	22.00	22.90	23.80	24.50	25.20	25.80	

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento en los GL-ATM/UGM y prestadores rurales	en el ámbito rural con buen desempeño en la gestión de los servicios de agua y saneamiento									
		IND 4.4.2 Porcentaje de Organizaciones Comunales (Prestador), en el ámbito rural, que reciben asistencia técnica o capacitación por parte de los Gobiernos Locales (GL).	66.10	68.00	68.80	69.60	70.30	70.80	71.40	71.90	
		IND 4.4.3 Promedio del porcentaje de actualización oportuna de los módulos 1, 2 y 3 del Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento (DATASS).	15.00	36.90	37.90	38.70	39.40	40.10	40.70	41.20	
AES.04.05	Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de	IND 4.5.1 Porcentaje de Organizaciones Comunales (prestadores) en el	18.40	19.70	20.30	20.80	21.20	21.60	21.90	22.20	

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	agua y saneamiento en la población del ámbito rural	ámbito rural, que tienen una cuota familiar que cubre los costos de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM)									
		IND 4.5.2 Porcentaje de morosidad en el pago de la cuota familiar	12.50	11.30	11.00	10.70	10.50	10.3	10.10	10.00	
OES.05	Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	IND 5.1 Cantidad de edificaciones seguras y con accesibilidad universal	3440	3869	3991	4075	4133	4173	4200	4218	MVCS -Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento (DGPRCS)
		IND 5.2 Cantidad de edificaciones sostenibles a nivel nacional	0	30	62	95	129	165	203	242	MVCS -Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento (DGPRCS)
AES.05.01	Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en	IND 5.1.1 Número de gobiernos subnacionales que reportaron haber utilizado el 0.5% de su presupuesto asignado para el mantenimiento,	0	95	113	132	151	170	189	208	MVCS - Dirección de Accesibilidad (DA)

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	equipamiento urbano a favor de la sociedad en general	reparación o adecuación a fin de mejorar o proveer de accesibilidad a las edificaciones de servicio público en las ciudades y centros poblados.									
AES.05.02	Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad	IND 5.2.1 Porcentaje de predios estatales de equipamiento urbano gestionados con actos aprobados a favor de la sociedad	0	5	6	7	8	9	10	11	SBN - Subdirección de Administración del Patrimonio Estatal (SDAPE)
AES.05.03	Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad	IND 5.3.1 Porcentaje de predios estatales que constituyen espacios públicos destinados a la recreación pública supervisados (verificados) en el año "t"	0	80	81	82	83	84	85	86	SBN - Subdirección de Supervisión (SDS)
		IND 5.3.2 Porcentaje de predios estatales destinados al uso público y/o prestación	0	80	81	82	83	84	85	86	

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
		del servicio público supervisados en el año "t"									
AES.05.04	Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro	IND 5.4.1 Porcentaje de gobiernos locales que aplican la normatividad en materia de seguridad en edificaciones	10	15	25	35	45	55	65	75	MVCS - Dirección de Construcción (DC)
AES.05.05	Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo	IND 5.5.1 Número de investigaciones de nuevos sistemas constructivos sostenibles alternativos realizados	0	1	2	3	4	5	6	7	MVCS - Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT)
		IND 5.5.2 Número de estudios orientados al diseño y construcción de edificaciones	4	4	4	5	5	6	6	6	SENCICO - Gerencia de Investigación y Normalización
AES.05.06	Incrementar las edificaciones	IND 5.6.1 Porcentaje de gobiernos locales con	0	5	6	7	8	9	10	11	MVCS -Dirección General de Políticas y

Código	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES) / Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)	Indicador del OES / AES	Línea base	Logros esperados							Responsable del indicador
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
	certificadas como sostenibles a nivel nacional	edificaciones que incorporan criterios de sostenibilidad									Regulación en Construcción y Saneamiento (DGPRCS)
AES.05.07	Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados	IND 5.7.1 Porcentaje de proyectos de inversión en espacios públicos aptos para financiamiento	13.31	13.37	13.41	13.46	13.50	13.54	13.58	13.62	MVCS - Programa de Mejoramiento Integral de Barrios (PMIB)

*En proceso de cálculo

ANEXO Nº 2: FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES DE OES

OES 01. Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país.
Nombre del indicador:	IND 1.1 Porcentaje de la superficie de las ciudades y centros poblados que cuentan con instrumentos de planificación urbana
Justificación:	En el marco del PESEM, la planificación territorial y urbana es efectiva cuando se garantiza la cobertura, calidad e implementación de los instrumentos de planificación territorial y urbana, en el marco de los principios, enfoques orientadores y directrices que regulan el Acondicionamiento Territorial, la Planificación Urbana y el Desarrollo Urbano Sostenible. En esa línea, el indicador propuesto nos permite medir el porcentaje de la superficie de las ciudades y centros poblados que cuentan con un instrumento de planificación urbana (cobertura), pudiendo estos ser un Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM), Plan de Desarrollo Urbano (PDU) o Esquema Urbano (EU) aprobados y registrados en el Observatorio Urbano Nacional. Sin embargo, se precisa que para la medición del indicador se está priorizando los continuos poblados en el ámbito de áreas urbanas: metrópoli nacional, metrópoli regional, ciudad mayor, ciudad intermedia, ciudad menor, villa. Esto es así debido a que la mayor cantidad de instrumentos de planificación urbana se realizan en esos ámbitos, por lo cual es relevante su estudio, y de una manera diferencia de los ámbitos rurales, los cuáles también serán analizados de acuerdo a su pertinencia. En principio, la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible va más allá de la cobertura, calidad e implementación de los IPU, ya que se vincula con variables a nivel de resultado de la población y territorio tales como: grado de ordenamiento territorial, acceso a equipamiento Urbano diverso, ocupación racional y sostenible de los centros poblados urbanos y rurales, conectividad económica y social, vulnerabilidad de los centros poblados urbanos y rurales ante desastres, eficiencia en la dotación de servicios públicos, entre otras variables. Un primer bosquejo de estos indicadores se encuentra en los indicadores de OP de la PNvu. Lamentablemente, después de dos años de su formulación, los indicadores tienen dificultades para medirse, ya que no se cuentan con las fuentes de información a nivel nacional. Además, dado el grado de influencia del Sector (básicamente 07 pliegos del Gobierno Nacional para el PESEM), este tipo de resultados son finales e incluso de impacto, ya que se verán concretados en el mediano o largo plazo, y responden al accionar de múltiples sectores y actores. En esa línea, en el marco del alcance del PESEM, el indicador planteado es de resultado intermedio, considerando que es el resultado de mediano plazo y de influencia indirecta esperado, producto de las acciones del Sector, en el usuario directo Gobiernos Locales, quienes, por competencias establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades, tienen a cargo la Gestión urbana y territorial.



Responsable del indicador:	Observatorio Urbano Nacional - Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo
Limitaciones para la medición del indicador:	La cantidad de continuos poblados se definen oficialmente en el Sistema de Ciudades y Centros Poblados (SICCEP), a la fecha esta clasificación se encuentra en proceso de actualización (de acuerdo a lo señalado en el artículo 16.1 del RAPDUS) por parte de la Dirección de Ordenamiento e Integración de Centros Poblados (DOICP). Sin embargo, para el cálculo de la línea de base se ha tomado una versión preliminar del SICCEP, por lo cual el denominador podría variar en el proceso de actualización del SICCEP y de seguimiento del indicador. El indicador no permite medir a cabalidad la efectividad, ya que no se vincula con resultados a nivel de la población y territorio.
Método de Cálculo:	Fórmula: $[SCP\ IPUi / STOT\ CPM] \times 100\%$ Dónde: i = Año de evaluación m= Año de línea base SCP IPUi : Suma de la superficie de Continuos Poblados con instrumentos de planificación urbana al año i. STOT CPM: Superficie Total de Continuos Poblados en el año m. Precisiones Técnicas: - Se considera como instrumentos de planificación urbana a los PDM, PDU o EU aprobados e incluidos en la base de datos y portal web del Observatorio Urbano Nacional (OUN) y que cumplan con lo establecido en el Artículo 104.- Proceso de recopilación de información del OUN, del D.S 012-2022-VIVIENDA. - Para realizar el análisis entre instrumentos de planificación urbana, continuos poblados y superficie se toman los registros del SICCEP y el OUN para poder obtener la cantidad de continuos poblados al año de medición, la cantidad de instrumentos de planificación urbana aprobados y en los registros del OUN, así como las ha de la superficie nacional. Para la línea base (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1I1IKFBsyKYm9tyBIBEZhnPWJ2Bjcv8biwQv3TfT30Ew/edit?usp=sharing) - Las clasificación de continuos poblados e instrumentos tomados para al cálculo del indicador son: 01 Metrópoli Nacional, 08 Metrópoli Regional, 13 Ciudad Mayor, 68 Ciudad Intermedia, 178 Ciudad Menor, 355 Villa. - Instrumentos de Planificación Urbana: 54 - Para el cálculo de la línea de base del numerador, se utiliza las Ha de 90 continuos poblados con instrumentos de planificación urbana aprobados e incluidos en el OUN actualizado a setiembre del 2023, siendo un total de: 77 797 ha - Además, se utiliza las Ha de 622 continuos poblados hasta la categoría de Villa según el SICCEP a setiembre del 2023, siendo un total de: 321 246 ha
Sentido esperado del indicador:	Ascendente
Supuestos:	El indicador será medido siempre y cuando los instrumentos de planificación urbana aprobados por los gobiernos locales sean cargados al OUN para el generación y procesamiento de la información identificada, así mismo, esto sucederá si los gobiernos locales cuentan con las

	herramientas informáticas necesarias y/o equipos técnicos debidamente capacitados para realizar esta acción.							
Fuente y bases de datos:	Fuente 1: Observatorio Urbano Nacional - Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo Base de Datos: 1 Base de datos que contiene la lista de Continuos Poblados con instrumentos de planificación urbana registrado en el OUN Fuente 2: Sistema de Ciudades y Centros Poblados (SICCEP) - Dirección de Ordenamiento e Integración de Centros Poblados (DOICP) Base de Datos: 2 Base de datos que contiene la lista de Continuos Poblados por Categoría							
Línea de base	Logros esperados							
Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	42%	44%	45%	46%	47%	48%	49%	50%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país.
Nombre del indicador:	IND 1.2 Porcentaje de la población que vive en ciudades y centros poblados planificados
Justificación:	En el marco del PESEM, la planificación territorial y urbana es efectiva cuando se garantiza la cobertura, calidad e implementación de los instrumentos de planificación territorial y urbana, en el marco de los principios, enfoques orientadores y directrices que regulan el Acondicionamiento Territorial, la Planificación Urbana y el Desarrollo Urbano Sostenible. En esa línea, el indicador propuesto nos permite medir el porcentaje de población (cobertura) que vive en ciudades y centros poblados con instrumentos de planificación urbana, pudiendo estos ser un Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM), Plan de Desarrollo Urbano (PDU) o Esquema Urbano (EU) aprobados y registrados en el Observatorio Urbano Nacional. Sin embargo, se precisa que para la medición del indicador se está priorizando los continuos poblados en el ámbito de áreas urbanas: metrópoli nacional, metrópoli regional, ciudad mayor, ciudad intermedia, ciudad menor, villa. Esto es así debido a que la mayor cantidad de instrumentos de planificación urbana se han realizado en esos ámbitos, por lo cual es relevante su estudio, y de una manera diferencia de los ámbitos rurales, los cuáles también serán analizados de acuerdo a su pertinencia. En principio, la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible va más allá de la cobertura, calidad e implementación de los IPU, ya que se vincula con variables a nivel de resultado de la población y territorio tales como: grado de ordenamiento territorial, acceso a equipamiento Urbano diverso, ocupación racional y sostenible de los centros poblados urbanos y rurales, conectividad económica y social, vulnerabilidad de los centros poblados urbanos y rurales ante desastres, eficiencia en la dotación de servicios públicos, entre otras variables. Un primer bosquejo de estos indicadores se encuentra en los indicadores de OP de la PNVU. Lamentablemente, después de dos años de su formulación, los indicadores tienen dificultades para medirse, ya que no se cuentan con las fuentes de información a nivel nacional. Además, dado el grado de influencia del

	Sector (básicamente 07 pliegos del Gobierno Nacional para el PESEM), este tipo de resultados son finales e incluso de impacto, ya que se verán concretados en el mediano o largo plazo, y responden al accionar de múltiples sectores y actores. En esa línea, en el marco del alcance del PESEM, el indicador planteado es de resultado intermedio, considerando que es el resultado de mediano plazo y de influencia indirecta esperado, producto de las acciones del Sector, en el usuario directo Gobiernos Locales, quienes, por competencias establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades, tienen a cargo la Gestión urbana y territorial.
Responsable del indicador:	Observatorio Urbano Nacional - Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo
Limitaciones para la medición del indicador:	La cantidad de continuos poblados se definen oficialmente en el Sistema de Ciudades y Centros Poblados (SICCEP), a la fecha esta clasificación se encuentra en proceso de actualización por parte de la Dirección de Ordenamiento e Integración de Centros Poblados (DOICP). Sin embargo, para el cálculo de la línea de base se ha tomado una versión preliminar del SICCEP, por lo cual el denominador podría variar en el proceso de actualización del SICCEP y de seguimiento del indicador. El indicador no permite medir a cabalidad la efectividad, ya que no se vincula con resultados a nivel de la población y territorio.
Método de Cálculo	Fórmula: $[POB\ IPUi / POBTOT\ CPM] \times 100\%$ Dónde: i = Año de evaluación m= Año de línea base POB IPUi : Población que vive en continuos poblados con instrumentos de planificación urbana al año i. POBTOT CPM: Población total de población que vive en continuos poblados al año m. Precisiones Técnicas: - Se considera como instrumentos de planificación urbana a los PDM, PDU o EU aprobados e incluidos en la base de datos y portal web del Observatorio Urbano Nacional (OUN) y que cumplan con lo establecido en el Artículo 104.- Proceso de recopilación de información del OUN, del D.S 012-2022-VIVIENDA. - Para realizar el análisis entre instrumentos de planificación urbana, continuos poblados y superficie se toman los registros del SICCEP y el OUN para poder obtener la cantidad de continuos poblados al año de medición, la cantidad de instrumentos de planificación urbana aprobados y en los registros del OUN, así como la cantidad de población. - Los datos de la población se toman del Censo nacional del 2017, tal cual como lo hacen los instrumentos de planificación urbana. Para la línea base (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1I1IKFBsyKYm9tyBIBEZhnPWJ2Bjcv8biwQv3Tft30Ew/edit?usp=sharing) - Las categorías. cantidad de continuos poblados e instrumentos tomados para al cálculo del indicador son: 01 Metrópoli Nacional, 08 Metrópoli Regional, 13 Ciudad Mayor, 68 Ciudad Intermedia, 178 Ciudad Menor, 355 Villa. - Instrumentos de Planificación Urbana: 54 - Para el cálculo de la línea de base del numerador, se utiliza la cantidad

	de población que viven en continuos poblados con instrumentos de planificación urbana aprobados y dentro de la base de datos del OUN, siendo: 4 579 599 (2017) - Además, se utiliza la cantidad de población que viven en el total continuos poblados hasta la categoría de Villa según el SICCEP, siendo: 13 310 969 de personas (2017)							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	El indicador será medido siempre y cuando los instrumentos de planificación urbana aprobados por los gobiernos locales sean cargados al OUN para el generación y procesamiento de la información identificada, así mismo, esto sucederá si los gobiernos locales cuentan con las herramientas informáticas necesarias y/o equipos técnicos debidamente capacitados para realizar esta acción.							
Fuente y bases de datos	Fuente 1: Observatorio Urbano Nacional - Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo Base de Datos: 1 Base de datos que contiene la lista de Continuos Poblados con instrumentos de planificación urbana registrado en el OUN Fuente 2: Sistema de Ciudades y Centros Poblados (SICCEP) - Dirección de Ordenamiento e Integración de Centros Poblados (DOICP) Base de Datos: 2 Base de datos que contiene la lista de Continuos Poblados por Categoría							
Línea de base	Logros esperados							
Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	57%	58%	59%	60%	61%	62%	63%	64%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país
Nombre del indicador:	IND 1.3 Porcentaje de proyectos de inversión del Sector que se enmarcan en las prioridades de los Instrumentos de Planificación Urbana (IPU).
Justificación:	Uno de los componentes clave para garantizar que la planificación urbana sea efectiva, es su calidad y capacidad de implementarse. Es por eso que una de las medidas estratégicas para alcanzar la situación futura es lograr la "...Articulación entre el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), los Gobiernos Locales (GL) y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), garantizando que las inversiones en vivienda, infraestructura y equipamiento urbano se enmarcan en los instrumentos de planificación urbana (IPU)...". El presente indicador permitirá medir la relación existente entre las inversiones definidas en la Programación Multianual de Inversiones, en las funciones de saneamiento, transporte y vivienda y desarrollo urbano, y las inversiones estratégicas priorizadas en los IPU. Un mayor porcentaje evidenciaría que las inversión pública a nivel local tienen en cada vez más relación con las prioridades definidas en los IPU, lo que significa un avance en la gestión planificada en el ámbito urbano. Por otro lado, se resalta que los IPU no solo contienen ideas de proyecto en el marco de las funciones del Sector, sin embargo para el cálculo del presente indicador se han priorizado las ideas vinculadas con las competencias que tiene el Sector. Asimismo, los IPU contienen otras propuestas para la Gestión urbana, que a la fecha no cuentan con fuentes de información para ser medidas. Por todo lo anterior, se plantea el indicador como una mejor aproximación para medir los avances en la

	implementación de las inversiones consideradas estratégicas y prioritarias en los planes urbanos.
Responsable del indicador:	Responsable de la medición: OGMEI - PNC - OEEE Responsable del OES: VMVU, DGPRVU, DGPRCS-DS, PNSU, PASLC, SEDAPAL, OTASS, PNC, PMIB, OI, GR-GL
Limitaciones para la medición del indicador:	Actualmente no existen los registros administrativos para poder calcular el indicador. Sin embargo se ha diseñado un procedimiento que permite obtener los datos necesarios para el cálculo de la línea base y de los avances anuales del indicador. La implementación de las ideas de proyecto de inversión de los IPU no es el único componente para medir los niveles de implementación de los IPU, ni abarca todas las aristas que reflejan su calidad. El indicador no permite medir a cabalidad la efectividad, ya que no se vincula con resultados a nivel de la población y territorio.
Método de Cálculo	Fórmula: $\text{PSEIPU } i / \text{PSTOT PMI } i$ Donde: i = Año de evaluación PSEIPU i = Número de proyectos del Sector que se enmarcan en los instrumentos de planificación urbana en el año "i" PSTOT PMI i = Número total de proyectos del Sector, en el ámbito de los IPU vigente, contenidos en el "Plan Multianual de Inversiones $i - i+2$". Proceso para determinar número de PSEIPU (numerador): 1) Determinar los distritos y el ámbito georreferenciado de las Ideas de Proyecto de los IPU vigentes y/o actualizados. 2) Filtrar del PMI actualizado las inversiones de las funciones del Sector (saneamiento, vivienda y desarrollo urbano y transporte - división funcional Transporte Urbano) de los distritos seleccionados en el paso 1, así como desde el estado del ciclo de inversión "viable" (con fecha posterior a la aprobación del IPU) 3) Caracterizar las Ideas de proyecto de los IPU vigentes y/o actualizados y los proyectos del PMI del Sector, en base a las variables priorizadas (función y naturaleza de las inversiones). 4) Filtrar los proyectos de inversión del sector incorporados en el PMI, que se encuentran en el ámbito georreferenciado de los IPU vigentes y/o actualizados. 5) Determinar el número de proyectos sectoriales enmarcados en IPU a través de la verificación de las variables priorizadas (función y naturaleza de las inversiones) y la ubicación geográfica. Proceso para determinar número de PSTOT PMI (denominador): 1) Filtrar los proyectos del PMI actualizado según funciones del sector (saneamiento, vivienda y desarrollo urbano y transporte - división funcional Transporte Urbano). 2) Filtrar los proyectos del PMI actualizado del sector según ámbito georreferenciado de las ideas de proyecto priorizados de los IPU.

	Precisiones técnicas: - Proyectos del Sector: son los proyectos vinculados a las funciones de saneamiento, vivienda y desarrollo urbano y transporte (división funcional Transporte Urbano). Solo incluye proyectos de inversión. Financiados a través de los 3 niveles de gobierno. - El PMI: Versión más actualizada y aprobada que se tenga al momento de la línea de base y la evaluación anual. - Se considerará los proyectos cuya fecha de incorporación al PMI sea posterior a la aprobación del IPU. - <u>No se considerarán los proyectos de los GL que no cuenten con IPU vigente y/o actualizado o cuando el proyecto este fuera del ámbito del IPU.</u> - <u>Para calcular este dato, se debe analizar el alcance geográfico del IPU (Observatorio Urbano Nacional).</u> - <u>Asimismo, los IPU contemplados en el cálculo del indicador son aquellos que junto con el programa de inversiones, tienen como mínimo la ficha de idea de proyecto (Formato 5A) establecido en la normativa vigente (INVIERTE.PE)</u> - Los proyectos que se enmarcan en los instrumentos de planificación urbana, son aquellos proyectos que se vinculan, a nivel de función, naturaleza y ubicación geográfica, con al menos una idea de proyecto del IPU actualizados (Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM, Plan de Desarrollo Urbano - PDU y Esquema de Acondicionamiento urbano - EU).							
Sentido esperado del indicador	No definido (es un mínimo esperado a partir de la Línea base)							
Supuestos	Que otros actores clave tales como el MEF y MTC articulen los proyectos de inversión gradualmente con los instrumentos de Planificación urbana (a través de sus directivas y protocolos). Asimismo, que las Unidades formuladoras de los GL y las Direcciones de Vivienda y urbanismo se articulen par la priorización de inversiones en el marco de los IPU.							
Fuente y bases de datos	Oficina de Inversiones (OI) - BD Programación Multianual de Inversiones - funciones saneamiento, vivienda y desarrollo urbano, transporte, de los tres niveles de gobierno, georreferenciada. Observatorio Urbano Nacional (Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo - DGPRVU) - BD Ideas de Proyectos de los IPU vigentes, georreferenciada.							
	Línea de base¹³⁶	Logros esperados						
Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*

*En proceso de calculo

OES 2: Incrementar el acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social

¹³⁶ Flujo de proceso de reporte y análisis del indicador:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iZOPOqIVmONSP8DW1HTOjftonKc9Lx2D/edit?usp=sharing&ouid=105696509319890157643&rtpof=true&sd=true>. El seguimiento y evaluación del indicador se realizará de acuerdo al siguiente flujo de proceso:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iJqy3dmTtPKZNxOoiLrhEzfKJwkblHo/edit?usp=sharing&ouid=105696509319890157643&rtpof=true&sd=true>

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2: Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social
Nombre del indicador:	IND 2.1 Porcentaje de hogares rurales pobres con déficit cualitativo de viviendas
Justificación:	Este indicador permite medir la eficacia de las intervenciones para reducir las deficiencias existentes en la calidad de la vivienda en cuanto a su materialidad, hacinamiento y servicios básicos en los hogares rurales pobres
Responsable del indicador:	PNVR-Programa Nacional de Vivienda Rural MVCS - Oficina General de Estadística e Informática
Limitaciones para la medición del indicador:	La aplicación directa de la metodología en la encuesta ENAHO subestima los resultados. La ENAHO solo tiene nivel de inferencia a nivel departamental, por lo que no es posible desagregar por área de residencia rural dentro de cada departamento, que es el área de intervención del Programa Presupuestal. La desagregación de las estimaciones estará sujeto a la confiabilidad de la estimación del indicador (Coeficiente de Variación.>15%)
Método de Cálculo	Formula A/B*100 A: Hogares en viviendas rurales pobres con déficit cualitativo, es decir viviendas con material irrecuperable, viviendas hacinadas o viviendas con servicios básicos deficitarios. <u>Material irrecuperable:</u> En el área urbana: Las paredes son de estera, piedra con barro u otro material En el área rural: Estera u otro material <u>Viviendas hacinadas:</u> Si en las viviendas existen más de 3 personas por habitación(sólo se considera a los hogares principales) <u>Servicios básicos deficitarios:</u> Comprende las viviendas sin agua, sin luz ni desagüe Agua En el área urbana: No tiene red pública dentro de la vivienda. En el área rural: Se abastece de agua de camión – cisterna u otro similar, pozo, río acequia, manantial o similar u otro tipo. Luz No tiene energía eléctrica mediante red pública Desagüe En el área urbana: No tiene red pública de desagüe dentro de la vivienda En el área rural: No tiene red pública de desagüe dentro de la vivienda, ni fuera de la vivienda, ni letrina, ni pozo séptico. B: Total de hogares rurales pobres. La metodología utilizada es la misma que se aplicó en el Censo Nacional 2007, ajustándose posteriormente sus factores de expansión con el Censo Nacional 2017 (Post Estratificación). El factor de ajuste que se

	multiplica al factor de expansión bajo el diseño de la encuesta, se define como el cociente entre el déficit habitacional según los resultados del Censo Nacional 2017 y la estimación de la encuesta de hogares 2017, con el fin de mantener la estructura por área de residencia, el factor de ajuste se calculó considerando el área de residencia y el dominio geográfico establecidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (costa urbana, costa rural, sierra urbana, sierra rural, selva urbana, selva rural).							
Sentido esperado del indicador	Descendente							
Supuestos	Ninguna							
Fuente y bases de datos	INEI - Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO							
Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	17.2%	16.8%	16.4%	16%	15.7%	15.3%	14.9%	14.5%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2: Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social
Nombre del indicador:	IND 2.2 Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cuantitativo de viviendas
Justificación:	Este indicador permite medir de manera directa la proporción de hogares que no cuentan con una vivienda adecuada en los estratos C, D y E
Responsable del indicador:	DGPPVU-Dirección General de programas y proyectos en vivienda y urbanismo MVCS - Oficina General de Estadística e Informática-
Limitaciones para la medición del indicador:	La aplicación directa de la metodología en la encuesta ENAPRES sub estima los resultados. La ENAPRES solo tiene nivel de inferencia a nivel departamental, por lo que no es posible desagregar por área de residencia urbano dentro de cada departamento, que es el área de intervención del Programa Presupuestal. La desagregación de las estimaciones estará sujeto a la confiabilidad de la estimación del indicador(C.V.>15%).

Método de Cálculo	Formula: A/B *100 A: Hogares en viviendas urbanas de los estratos C, D y E con déficit cuantitativo Déficit cuantitativo: son los Hogares secundarios (Déficit tradicional) o viviendas no adecuadas, es decir en la pregunta 101. Tipo de la vivienda tiene circulado el código 6 (viviendas improvisada) código 7 (Local no destinado para la habitación humana) y el código 8 (otros) y en la pregunta 106 la vivienda que ocupa es: tiene circulado el código 1 (alquilada), código 5 (Cedida por el centro de trabajo), código 6 (Cedida por otro hogar o institución) y código 7 (Otra forma) B: Total de hogares urbanos de los estratos C, D y E La metodología utilizada es la misma que se aplicó en el Censo Nacional 2007, ajustándose posteriormente sus factores de expansión con el Censo Nacional 2017 (Post Estratificación). El factor de ajuste que se multiplica al factor de expansión bajo el diseño de la encuesta, se define como el cociente entre el déficit habitacional según los resultados del Censo Nacional 2017 y la estimación de la encuesta de hogares 2017, con el fin de mantener la estructura por área de residencia, el factor de ajuste se calculó considerando el área de residencia y el dominio geográfico establecidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (costa urbana, costa rural, sierra urbana, sierra rural, selva urbana, selva rural). Para la estimación del déficit habitacional urbano por nivel socioeconómico se utilizó la fuente ENAPRES con su factor de expansión ajustado (ENAH/ENAPRES), en base a los techos de la estimación ENAH 2022, previamente calculado.							
Sentido esperado del indicador	Descendente							
Supuestos	Ninguna							
Fuente y bases de datos	INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES							
Línea de base		Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor ¹³⁷	7.0%	7.23%	7.26%	7.24%	7.23%	7.21%	7.19%	7.17%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social.
Nombre del indicador:	IND 2.3 Porcentaje de hogares urbanos en los estratos C, D y E con déficit cualitativo de viviendas.

137 Se antecede que la proyección de los indicadores se realizó bajo la simulación realizada por el equipo de la OGEI https://docs.google.com/document/d/1O_xpY_KFWXtj9ObwKk8CmxeASe165EG4/edit?usp=sharing&ouid=105696509319890157643&rtfpof=true&sd=true

Justificación:	Este indicador mide de manera directa las deficiencias existentes en la calidad de la vivienda en cuanto a su materialidad, hacinamiento y servicios básicos en los hogares urbanos en los estratos C, D y E
Responsable del indicador:	DGPPVU-Dirección General de programas y proyectos en vivienda y urbanismo MVCS - Oficina General de Estadística e Informática
Limitaciones para la medición del indicador:	La aplicación directa de la metodología en la encuesta ENAPRES subestima los resultados. La ENAPRES solo tiene nivel de inferencia a nivel departamental, por lo que no es posible desagregar por área de residencia urbano dentro de cada departamento, que es el área de intervención del Programa Presupuestal. La desagregación de las estimaciones estará sujeto a la confiabilidad de la estimación del indicador (C.V.>15%).
Método de Cálculo	Formula A/B *100 A: Hogares en viviendas urbanas de los estratos C,D y E con déficit cualitativo, Déficit cualitativo: es decir viviendas con material irrecuperable, viviendas hacinadas o viviendas con servicios básicos deficitarios. Material irrecuperable: En el área urbana: Las paredes son de estera, piedra con barro u otro material En el área rural: Estera u otro material Viviendas hacinadas: Si en las viviendas existen más de 3 personas por habitación(sólo se considera a los hogares principales) Servicios básicos deficitarios: Comprende las viviendas sin agua, sin luz ni desagüe Agua En el área urbana: No tiene red pública dentro de la vivienda. En el área rural: Se abastece de agua de camión – cisterna u otro similar, pozo, río acequia, manantial o similar u otro tipo. Luz No tiene energía eléctrica mediante red pública Desagüe En el área urbana: No tiene red pública de desagüe dentro de la vivienda En el área rural: No tiene red pública de desagüe dentro de la vivienda, ni fuera de la vivienda, ni letrina, ni pozo séptico. B: Total de hogares urbanos de los estratos C, D y E. La metodología utilizada es la misma que se aplicó en el Censo Nacional 2007, ajustándose posteriormente sus factores de expansión con el Censo Nacional 2017 (Post Estratificación). El factor de ajuste que se multiplica al factor de expansión bajo el diseño de la encuesta, se define como el cociente entre el déficit habitacional según los resultados del Censo Nacional 2017 y la estimación de la encuesta de hogares 2017, con el fin de mantener la estructura por área de residencia, el factor de ajuste se calculó considerando el área de residencia y el dominio geográfico establecidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (costa urbana, costa rural, sierra urbana, sierra rural, selva urbana, selva rural). Para la estimación del déficit habitacional urbano por nivel socioeconómico se utilizó la fuente ENAPRES con su factor de expansión

	ajustado(ENAH/ENAPRES), en base a los techos de la estimación ENAH 2022, previamente calculado.							
Sentido esperado del indicador	Descendente							
Supuestos	Ninguna							
Fuente y bases de datos	INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales - ENAPRES							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	14.1%	13.6%	13.4%	13.2%	12.9%	12.8%	12.6%	12.5%

OES 3 - Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Nombre del indicador:	IND 3.1 Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1.).
Justificación:	El Perú junto a otros 192 Estados Miembros de Naciones Unidas, adoptaron la Agenda 2030 en setiembre del 2015, en la que el Estado Peruano se compromete al cumplimiento 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre ellos el ODS 6 relacionado con el agua y saneamiento, constituyendo este en el marco orientador para el diseño de políticas en los países que se viene implementado los ODS. Al respecto, la determinación del indicador ODS 6.1.1. "Proporción de la población que usa agua gestionada de manera segura", el mismo que se obtiene determinando el menor valor entre las tres variables en análisis: a) cobertura, b) continuidad y c) calidad del agua. En el Perú, se considera como fuentes de agua potable a cualquiera de los siguientes suministros: por tuberías dentro, por tuberías fuera del domicilio y pilón o pileta. Mientras que las fuentes de agua potable "disponibles cuando se necesita" se refiere a los suministros con acceso al agua potable todos los días de la semana, las 24 horas del día. Finalmente, las fuentes de agua potable de "calidad" se refiere a los suministros con un adecuado nivel de cloración de acuerdo con las guías de calidad de agua del país (0,5 mg/l o más)

Responsable del indicador:	DGPRCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento MVCS - Oficina General de Estadística e Informática
Limitaciones para la medición del indicador:	La ENAPRES solo tiene nivel de inferencia departamental (evaluando su confiabilidad con el coeficiente de variación), por lo que no es posible desagregar el indicador por distrito. La información de continuidad es declarativa del informante del hogar. Se cuenta con esta información solo para los hogares cuyo informante acceda a que se tome una muestra del agua que consume su hogar.
Método de Cálculo:	Fórmula: $\min \left(\frac{PCB(t)}{PT(t)}, \frac{PCN(t)}{PT(t)}, \frac{PCA(t)}{PT(t)} \right) \times 100$ Donde: PCB(t) = Población con cobertura (acceso al agua potable mediante red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, y pilón de uso público) al momento t. PCN(t) = Población con servicio continuo (con acceso al agua todos los días de la semana y las 24 horas al día) al momento t. PCA(t) = Población que consume agua con un nivel adecuado de cloración de acuerdo con las guías de calidad de agua del país (0,5 mg/l o más) al momento t. PT(t) = Población total al momento t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Numerador PCB: La población con acceso al servicio de agua mediante red pública se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar), Tema de Saneamiento Básico, del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 129A El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de: tiene seleccionado red pública dentro de la vivienda (código 1), o red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3). Numerador PCN: La población que tiene continuidad del servicio de agua entre 20 y 24 horas los 7 días a la semana se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar), Tema de Saneamiento Básico, del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 130 ¿El hogar tiene el servicio de agua todos los días de la semana? tiene seleccionado Sí (código 1) y en la sub-pregunta A) ¿Cuántas horas al día? tiene valores entre [20 – 24] horas. Numerador PCA: La población que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar), Tema de Saneamiento Básico, del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 129D Resultado obtenido en la evaluación de cloro residual libre en la muestra de agua del hogar tiene valores mayores o iguales a 0.5mg/l.

	Denominador PT: La población total se estima de las siguientes preguntas del capítulo 200 (Características de los residentes habituales del hogar) del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 204 ¿Es miembro del hogar? tiene seleccionado Sí (código 1) y en la Pregunta 205 ¿Se encuentra ausente del hogar 6 meses o más? tiene seleccionado No (código 2); o - Pregunta 204 tiene seleccionado No (código 2) y en la Pregunta 206 ¿Está presente en el hogar 6 meses o más? tiene seleccionado Sí (código 1). Tanto en el numerador como denominador, la variable AREA tiene seleccionado urbano (código 1).							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	-							
Fuente y bases de datos:	Fuente: INEI Base de datos: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)							
	Línea de base¹³⁸	Logros esperados¹³⁹						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	44.9%	65.8%	69.9%	73.9%	73.9%	75.7%	77.6%	79.6%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Nombre del indicador:	IND 3.2 Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso a servicio de saneamiento gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.2.1.).
Justificación:	Seguimiento al cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, respecto porcentaje de población que utiliza servicios sanitarios gestionados de con una manera segura.
Responsable del indicador:	DGPRCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento MVCS - Oficina General de Estadística e Informática

138 Tomado del Informe N° 585- 2023-VIVIENDA/VMCS-DGPRCS-DS dirigido a la ANA "Actualización de Información al año 2022 de las metas 6.1; 6.2; 6.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 6"

139 Metas de los años 2024 -2026 tomados del PNS 2022-2026

Limitaciones para la medición del indicador:	Brecha de información sobre: - Acceso al lavadero de manos - Sistemas contenidos de saneamiento In Situ - Con Excretas eliminadas In Situ de manera segura - Con excretas que se vacían para el transporte seguro para sistemas In Situ - Con excretas transportadas y entregadas a la planta de tratamiento de sistemas In Situ - Excretas tratadas en plantas de tratamiento provenientes de saneamiento In Situ							
Método de Cálculo:	Fórmula: $\sum(D, E)(t)$ Donde: D(t) = Porcentaje de habitantes que utilizan una instalación sanitaria mejorada en la cual las excretas se transportan a través de una red de alcantarillado hacia una ubicación designada y se tratan en una planta de tratamiento hasta un nivel acordado a la normativa vigente. E(t) = Porcentaje de habitantes que vacían desde tanques sépticos o pozos de letrinas mediante un método aprobado que limita el contacto humano y se transportan hacia una ubicación designada (por ejemplo, una instalación de tratamiento) y se tratan hasta un nivel acordado a la normativa vigente. Especificaciones técnicas: Los componentes D y E, se desagregan en 3 variables. Estas variables interactúan y se clasifican en seis secciones: - Sistemas de Saneamiento - Porcentaje de población (%) - Porcentaje de aguas residuales tratadas gestionadas de manera segura (%)							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	-							
Fuente y bases de datos:	Fuente: INEI, OPS y MVCS-DS. Base de datos: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES), y datos del MVCS-DS.							
	Línea de base¹⁴⁰	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor ¹⁴¹	46.8%	51.5%	52.3%	52.9%	53.8%	54.3%	55.2%	56%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

140 Tomado del Informe N° 585- 2023-VIVIENDA/VMCS-DGPRCS-DS dirigido a la ANA "Actualización de Información al año 2022 de las metas 6.1; 6.2; 6.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 6"

141 Los valores se obtuvieron de las proyecciones del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.

Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Nombre del indicador:	IND 3.3 Porcentaje de la población del ámbito urbano con aguas residuales domésticas tratadas de manera segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.3.1 a.)
Justificación:	Seguimiento al cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, respecto al tratamiento de aguas residuales gestionadas de forma segura; además: - Promover estrategias sostenibles y seguras de aguas residuales (reutilización) en beneficio de la salud de la población y el medio ambiente. - Responder a las crecientes demandas de agua, el aumento de las cargas de contaminación del agua y los impactos del cambio climático en el ciclo del agua. - Proporcionar información necesaria y oportuna a los tomadores de decisiones y a las partes interesadas para que tomen decisiones informadas, acelerar el progreso hacia la reducción de la contaminación del agua, minimizar la liberación de productos químicos peligrosos y aumentar el tratamiento / reutilización de aguas residuales.
Responsable del indicador:	DGPRCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento MVCS - Oficina General de Estadística e Informática
Limitaciones para la medición del indicador:	La información de la cobertura del servicio de tratamiento de aguas residuales corresponde únicamente a las EPS reconocidas actualmente por SUNASS, no se dispone de información de las aguas residuales tratadas a cargo de Municipalidades u otro tipo de operador distinto a la EPS.
Método de Cálculo:	Fórmula: $\frac{\sum(A,B,C)(t)}{Q(t)}$ Donde: A(t) = Aguas transportadas desde las alcantarillas a una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), donde se tratan de conformidad con la normativa correspondiente. B(t) = Aguas vertidas a un sistema de tratamiento in situ que cumple con la normativa correspondiente. C(t) = Aguas vertidas a un sistema in situ que se recuperan y se transportan a una planta de tratamiento, donde las aguas residuales se tratan de conformidad con la normativa correspondiente. Q(t) = Volumen de aguas residuales generadas por el conjunto de los hogares (incluidas las aguas grises). Especificaciones técnicas: Los componentes A, B, C y Q, se desagregan en 18 variables de la cadena del servicio que van desde la generación hasta el tratamiento final de las aguas residuales domésticas. Estas variables interactúan y se clasifican en seis secciones:

	- Población (Cantidad) - Suministro de agua (%) - Consumo de agua (litros / día / persona) - Saneamiento (%) - Aguas residuales (miles m3 / día) - Cadena de servicios de saneamiento (%)							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	-							
Fuente y bases de datos:	Fuente: INEI, SUNASS, OMS, MVCS-DGAA, MVCS-DS, EPS y SEDAPAL. Base de datos: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES), información de la SUNASS, la DGAA, las EPS y SEDAPAL.							
	Línea de base ¹⁴²	Logros esperados ¹⁴³						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	55.1%	57.3	57.9%	58.2%	58.6%	58.9%	59.3%	59.7%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Nombre del indicador:	IND 3.4 Porcentaje de aguas residuales tratadas efectivamente en una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) (Límites Máximos Permisibles (LMP) y Estándares de Calidad Ambiental (ECA))
Justificación:	De acuerdo al TUO del DL 1280, la prestación de los servicios de agua y saneamiento tiene como uno de sus sistemas al tratamiento de aguas residuales. Sin tratamiento, las aguas residuales domésticas son un gran factor de contaminación de los cuerpos de agua, aportando a que sean causantes de enfermedades, como las diarreas agudas; además de dificultar el uso de las aguas para todos sus fines: doméstico, agrario, industrial, etc. Existen efluentes de aguas residuales que no reciben tratamiento, así como Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) con un tratamiento insuficiente que resultan en efluentes vertidos en los cuerpos receptores (ríos, lagos, mar) sin cumplir con los Límites Máximos Permisibles (LMP) para vertimientos a cuerpos de agua o con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), de corresponder. El indicador evidenciará el volumen de agua doméstica/municipal que recibe un tratamiento efectivo previo antes de ser volcadas a un cuerpo receptor, por parte de las 50 Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento (EPS)². De esta forma, el indicador permitirá priorizar las acciones para reducir el impacto negativo que puede producir el vertimiento de agua residual cruda, o con un tratamiento deficiente, a los principales cuerpos receptores.

¹⁴² Tomado del Informe N° 585- 2023-VIVIENDA/VMCS-DGPRCS-DS dirigido a la ANA "Actualización de Información al año 2022 de las metas 6.1; 6.2; 6.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 6".

¹⁴³ Las metas fueron tomadas del PNS 2022-2026 y la tendencia histórica de crecimiento de los ODS.

	El porcentaje de tratamiento de aguas residuales se encuentra entre los principales indicadores que describen la calidad de la prestación de los servicios que brindan las EPS. Las EPS deben reportar al MVCS el monitoreo de los efluentes de PTAR, en su calidad de entidad responsable de la administración de la base de datos, así como de la supervisión y evaluación del monitoreo de efluentes de las PTAR. Esta información, analizada en conjunto con el volumen de aguas residuales recolectado y tratado que es registrado por la Sunass, permite estimar la cobertura de aguas residuales domésticas tratadas de forma efectiva en el ámbito urbano.
Responsable del indicador:	Responsable: MVCS - Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) y Dirección de Gestión Ambiental (DGA)
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador está limitado a las 50 EPS, cuyo ámbito está regulado por la SUNASS. No todas las EPS cuentan con PTAR ni cumplen con reportar la información de acuerdo con las directivas establecidas por el ente rector. La calidad de los efluentes que ingresan a las PTAR está influenciada por actores externos (actividades productivas) que pueden impactar la eficiencia de tratamiento de las PTAR. El indicador se construye bajo el supuesto que se cumplen los VMA y que la calidad de los efluentes no se altera de forma tal que se impacte en el nivel de tratamiento de las PTAR.
Método de cálculo:	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Caudal promedio anual de las EPS que reportan monitoreo de efluentes para cumplimiento de LMP o ECA que cumplen en el año t. Bt = Caudal promedio anual de las EPS que reportan monitoreo de efluentes para cumplimiento de LMP o ECA en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: - Se realiza el análisis de información con base en los reportes recibidos anualmente efectivamente por la DGAA del MVCS (independientemente si corresponde a la totalidad de reportes que debe ser reportado por el prestador para la PTAR en análisis, de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 273-2013-VIVIENDA para el caso de LMP). - Para considerar que un reporte cumple con los LMP, el reporte debe evidenciar que se cumple con el 100% de los LMP vigentes. Luego se estima el porcentaje de reportes que cumplen con los LMP. - Para la evaluación de los ECA, se considera el promedio de cumplimiento de los parámetros de los ECA Agua correspondiente que han sido medidos en el año. - El caudal utilizado es: - LMP: el caudal promedio anual en L/s del reporte de monitoreo. Cuando existe más de un reporte por PTAR, se realiza un promedio simple. En ausencia, de información de caudal promedio al momento de la determinación de la variable, se utiliza el promedio del caudal medido al momento de la toma de la muestra o de la información remitida por el prestador. En ausencia de esta información se utiliza la data de acceso público, como la gestionada y publicada por la SUNASS.

	○ ECA: el caudal promedio anual en L/s remitido por los administrados. Cuando existe más de un reporte de evaluación por PTAR, se realiza un promedio simple. En ausencia de esta información se utiliza información de acceso público, como la gestionada y publicada por la SUNASS.							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	Las EPS cumplen con la normativa establecida por el ente rector y el ente regulador. Las EPS cuentan con suficientes recursos humanos y financieros para la ejecución de proyectos de ampliación y mejoramiento de los sistemas de tratamiento, así como para la adecuada operación y mantenimiento. Existe asignación presupuestal para el desarrollo o soporte a las EPS , para el cierre de brechas en tratamiento de aguas residuales con criterios de sostenibilidad.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: MVCS - DGAA Base de datos: Base de datos de reportes de monitoreo de efluentes e información solicitada a las EPS o entidades sectoriales.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	70.31%	70.31%	70.31%	70.66%	70.66%	70.66%	71.01%	71.01%

Nota1: La información es recibida, sistematizada y publicada por el MVCS a través de un reporte de evaluación. Para el 2022 el reporte se denomina “Evaluación de los monitoreos de la calidad de los efluentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas o municipales, presentados por los Prestadores de los Servicios de Saneamiento para el periodo 2022” y se encuentra disponible en

<https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/4045769-evaluacion-de-los-efluentes-de-las-ptar-de-los-prestadores-de-los-servicios-de-saneamiento-2022>

Nota 2: La propuesta de logros esperados se basa en la evaluación de la DGAA sobre el potencial de evolución del indicador, el cual es adhoc (desarrollado con base solo en la información que los prestadores remiten a la DGAA, en el marco del cumplimiento de compromisos de orden ambiental).

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Nombre del indicador:	IND 3.5 Porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso y servicio universal a agua potable.
Justificación:	El acceso universal al agua potable debe priorizar las zonas que no tienen conexión a redes de agua potable y alcantarillado, siendo las de especial atención las poblaciones vulnerables. El acceso universal debe priorizar que haya una dotación mínima garantizada de agua a estos grupos que no tienen conexión.

	Contar con un indicador que mida el nivel de acceso universal de la población del ámbito urbano al servicio de agua permite evaluar los avances sectoriales en esta materia.
Responsable del indicador:	DGPRCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento MVCS - Oficina General de Estadística e Informática
Limitaciones para la medición del indicador:	La ENAPRES solo tiene nivel de inferencia departamental (evaluando su confiabilidad con el coeficiente de variación), por lo que no es posible desagregar el indicador por distrito. No se sabe si los camiones cisterna cumplen con los estándares para que el agua sea potable o no, por lo que se implementarán factores de corrección. La ENAPRES no recoge información asociada con la población que accede al agua mediante sistemas no convencionales de almacenamiento de agua (tanques de agua o Plantas Compactas para el Tratamiento de Agua Potable de la estrategia de "acceso universal")
Método de Cálculo:	Fórmula: $\text{Indicador}(t) = 100 * \frac{N_1(t) + N_2(t) + N_3(t) + N_4(t) + N_5(t) + N_6(t)}{D(t)}$ Donde: - $\text{Indicador}(t)$ = porcentaje de la población del ámbito urbano con acceso al servicio de agua a través de red pública, ya sea mediante una conexión domiciliaria o por pileta pública al momento "t" - t = corresponde al año del periodo de medición - $N_1(t)$ = población del ámbito urbano con acceso al servicio de agua por red pública dentro de la vivienda al momento "t" - $N_2(t)$ = población del ámbito urbano con acceso al servicio de agua por red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación al momento "t" - $N_3(t)$ = población del ámbito urbano con acceso al servicio de agua por pilón o pileta de uso público al momento "t" - $N_4(t)$ = población del ámbito urbano con acceso al servicio de agua por camión cisterna al momento "t" - $N_5(t)$ = población del ámbito urbano con acceso al agua mediante sistemas no convencionales de almacenamiento de agua (tanques de agua de la estrategia "acceso universal") al momento "t" - $N_6(t)$ = población del ámbito urbano con acceso al agua mediante Plantas Compactas para el Tratamiento de Agua Potable al momento "t" - $D(t)$ = población total del ámbito urbano al momento "t" Especificaciones técnicas: Numerador: La población con acceso al servicio de agua mediante red pública se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar), Tema de Saneamiento Básico, del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 129A El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de: tiene seleccionado red pública dentro de la vivienda (código 1), o red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3) o camión cisterna (código 4).

	Por el momento no se cuenta con información en el ENAPRES asociada con la población que accede al agua mediante sistemas no convencionales de almacenamiento de agua (tanques de agua de la estrategia de acceso universal o Plantas Compactas para el Tratamiento de Agua Potable) Denominador: La población total se estima de las siguientes preguntas del capítulo 200 (Características de los residentes habituales del hogar) del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 204 ¿Es miembro del hogar? tiene seleccionado Sí (código 1) y en la Pregunta 205 ¿Se encuentra ausente del hogar 6 meses o más? tiene seleccionado No (código 2); o - Pregunta 204 tiene seleccionado No (código 2) y en la Pregunta 206 ¿Está presente en el hogar 6 meses o más? tiene seleccionado Sí (código 1). Tanto en el numerador como denominador, la variable AREA tiene seleccionado urbano (código 1).							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	-							
Fuente y bases de datos:	INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)							
	Línea de base¹⁴⁴	Logros esperados¹⁴⁵						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	92.8%	96.8%	97.2%	97.6%	98.0%	98.4%	98.8%	99.2%

OES 4 - Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Nombre del indicador:	IND 4.1 Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicio de agua gestionado de forma segura (Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1).
Justificación:	El Perú junto a otros 192 Estados Miembros de Naciones Unidas, adoptaron la Agenda 2030 en setiembre del 2015, en la que el Estado Peruano se compromete al cumplimiento 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre ellos el ODS 6 relacionado con el agua y saneamiento, constituyendo este en el marco orientador para el diseño de políticas en los países que se viene implementado los ODS.

¹⁴⁴ El valor de línea base corresponde al mismo calculado para el indicador "acceso al servicio de agua" 3.2, por cuanto aún no se han establecido parámetros para la contabilización de la dotación por camión cisterna".

¹⁴⁵ Valores calculados para llegar a la meta de 100% al 2032, correspondiente a la estrategia de "acceso universal".

	Al respecto, la determinación del indicador ODS 6.1.1. “Proporción de la población que usa agua gestionada de manera segura”, el mismo que se obtiene determinando el menor valor entre las tres variables en análisis: a) cobertura, b) continuidad y c) calidad del agua. En el Perú, se considera como fuentes de agua potable a cualquiera de los siguientes suministros: por tuberías dentro, por tuberías fuera del domicilio y pilón o pileta. Mientras que las fuentes de agua potable "disponibles cuando se necesita" se refiere a los suministros con acceso al agua potable todos los días de la semana, las 24 horas del día. Finalmente, las fuentes de agua potable de "calidad" se refiere a los suministros con un adecuado nivel de cloración de acuerdo con las guías de calidad de agua del país (0,5 mg/l o más)
Responsable del indicador:	DGPRCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento MVCS - Oficina General de Estadística e Informática
Limitaciones para la medición del indicador:	La ENAPRES solo tiene nivel de inferencia departamental (evaluando su confiabilidad con el coeficiente de variación), por lo que no es posible desagregar el indicador por distrito. La información de continuidad es declarativa del informante del hogar. Se cuenta con esta información solo para los hogares cuyo informante acceda a que se tome una muestra del agua que consume su hogar.
Método de Cálculo:	Fórmula: $\min \left(\frac{PCB(t)}{PT(t)}, \frac{PCN(t)}{PT(t)}, \frac{PCA(t)}{PT(t)} \right) \times 100$ Donde: PCB(t) = Población con cobertura (acceso al agua potable mediante red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, y pilón de uso público) al momento t. PCN(t) = Población con servicio continuo (con acceso al agua todos los días de la semana y las 24 horas al día) al momento t. PCA(t) = Población que consume agua con un nivel adecuado de cloración de acuerdo con las guías de calidad de agua del país (0,5 mg/l o más) al momento t. PT(t) = Población total al momento t. Especificaciones técnicas: Numerador PCB: La población con acceso al servicio de agua mediante red pública se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar), Tema de Saneamiento Básico, del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 129A El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de: tiene seleccionado red pública dentro de la vivienda (código 1), o red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3). Numerador PCN: La población que tiene continuidad del servicio de agua entre 20 y 24 horas los 7 días a la semana se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar), Tema de Saneamiento Básico, del cuestionario de la ENAPRES:

	- Pregunta 130 ¿El hogar tiene el servicio de agua todos los días de la semana? tiene seleccionado Sí (código 1) y en la sub-pregunta A) ¿Cuántas horas al día? tiene valores entre [20 – 24] horas. Numerador PCA: La población que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar), Tema de Saneamiento Básico, del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 129D Resultado obtenido en la evaluación de cloro residual libre en la muestra de agua del hogar tiene valores mayores o iguales a 0.5mg/l. Denominador PT: La población total se estima de las siguientes preguntas del capítulo 200 (Características de los residentes habituales del hogar) del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 204 ¿Es miembro del hogar? tiene seleccionado Sí (código 1) y en la Pregunta 205 ¿Se encuentra ausente del hogar 6 meses o más? tiene seleccionado No (código 2); o - Pregunta 204 tiene seleccionado No (código 2) y en la Pregunta 206 ¿Está presente en el hogar 6 meses o más? tiene seleccionado Sí (código 1). Tanto en el numerador como denominador, la variable AREA tiene seleccionado rural (código 2).							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	-							
Fuente y bases de datos:	Fuente: INEI Base de datos: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)							
	Línea de base¹⁴⁶	Logros esperados¹⁴⁷						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor ¹	2.8	14.8	17.5	20.20	20.20	22.9	25.6	28.3

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Nombre del indicador:	IND 4.2 Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso a servicios de alcantarillado sanitario mediante red o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada.
Justificación:	Contar con un indicador que mida el nivel de acceso de la población del ámbito rural al servicio de alcantarillado sanitario u otras formas de disposición sanitaria de excretas permite evaluar los avances sectoriales en esta materia.

146 Tomado del Informe N° 585- 2023-VIVIENDA/VMCS-DGPRCS-DS dirigido a la ANA "Actualización de Información al año 2022 de las metas 6.1; 6.2; 6.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 6"

147 Metas de los años 2024 -2026 tomados del PNS 2022-2026, Tabla 66 (calidad de agua).

Responsable del indicador:	Responsable: MVCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento (DGPRCS) - Dirección de Saneamiento (DS) Apoyo en el cálculo: MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE)
Limitaciones para la medición del indicador:	La ENAPRES solo tiene nivel de inferencia departamental (evaluando su confiabilidad con el coeficiente de variación), por lo que no es posible desagregar el indicador por distrito. El cálculo del indicador va a depender de la aceptación por parte de los informantes a acceder a la observación directa del baño o servicio higiénico.
Método de Cálculo:	Fórmula: $(At+Bt+Ct)/Dt \times 100$ Donde: At = población del ámbito rural con acceso al servicio de alcantarillado por red pública de desagüe dentro de la vivienda al momento t. Bt = población del ámbito rural con acceso al servicio de alcantarillado por red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación al momento t. Ct = población del ámbito rural con acceso al servicio de disposición sanitaria de excretas por letrina (resultado de observación directa) al momento t. Dt = población total del ámbito rural al momento t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Numerador: La población con acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar), Tema de Saneamiento Básico, del cuestionario de la ENAPRES: • Pregunta 142 El baño o servicio higiénico que tiene en el hogar ¿está conectado a?: tiene seleccionado red pública de desagüe dentro de la vivienda (código 1), red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (código 2), letrina (código 3), pozo séptico/tanque séptico/biodigestor (código 4), o pozo ciego/negro (código 5). • Pregunta 143 Accedió a la observación: tiene seleccionado Sí (código 1), solo en el caso que la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro. • Pregunta 146 Resultado de la observación directa: tiene seleccionado letrina (código 1) en el caso que la pregunta 143 sea "Sí" y la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro. Denominador: La población total se estima de las siguientes preguntas del capítulo 200 (Características de los residentes habituales del hogar) del cuestionario de la ENAPRES: • Pregunta 204 ¿Es miembro del hogar? tiene seleccionado Sí (código 1) y en la Pregunta 205 ¿Se encuentra ausente del hogar 6 meses o más? tiene seleccionado No (código 2); o • Pregunta 204 tiene seleccionado No (código 2) y en la Pregunta 206 ¿Está presente en el hogar 6 meses o más? tiene seleccionado Sí (código 1).

	Tanto en el numerador como denominador, la variable AREA tiene seleccionado rural (código 2).							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	-							
Fuente y bases de datos:	Fuente: INEI Base de datos: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)							
	Línea de base¹⁴⁸	Logros esperados¹⁴⁹						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	39.1%	42%	44.6%	47.2%	50.5%	53.2%	56.7%	60%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables
Nombre del indicador:	IND 4.3 Porcentaje de la población del ámbito rural con acceso y servicio universal a agua potable.
Justificación:	El acceso al servicio de agua debe cumplir con estándares de calidad, siendo el más importante la potabilidad de este. El servicio facilita la adopción de prácticas higiénicas adecuadas como el regular lavado de manos, cuidado de la higiene personal, entre otros, especialmente a las poblaciones vulnerables. Contar con un indicador que mida el nivel de acceso universal de la población del ámbito rural al servicio de agua permite evaluar los avances sectoriales en esta materia
Responsable del indicador:	DGPRCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento MVCS - Oficina General de Estadística e Informática
Limitaciones para la medición del indicador:	La ENAPRES solo tiene nivel de inferencia departamental (evaluando su confiabilidad con el coeficiente de variación), por lo que no es posible desagregar el indicador por distrito. No se sabe si los camiones cisterna cumplen con los estándares para que el agua sea potable o no, por lo que se implementarán factores de corrección. La ENAPRES no recoge información asociada con la población que accede al agua mediante sistemas no convencionales de almacenamiento de agua (tanques de agua o Plantas Compactas para el Tratamiento de Agua Potable de la estrategia de “acceso universal”)
Método de Cálculo:	Fórmula: $\frac{N_1(t)+N_2(t)+N_3(t)+N_4(t)+N_5(t)+N_6(t)}{D(t)} \times 100$ Donde: $N_1(t)$ = población del ámbito rural con acceso al servicio de agua por red pública dentro de la vivienda al momento t.

148 El valor de línea base fue calculado con data del ENAPRES (2022)

149 Los valores hasta el año 2026 se obtuvieron del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026 (Tabla 56)

	$N_2(t)$ = población del ámbito rural con acceso al servicio de agua por red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación al momento t. $N_3(t)$ = población del ámbito rural con acceso al servicio de agua por pilón o pileta de uso público al momento t. $N_4(t)$ = población del ámbito rural con acceso al servicio de agua por camión cisterna al momento t. $N_5(t)$ = población del ámbito rural con acceso al agua mediante sistemas no convencionales de almacenamiento de agua (tanques de agua de la estrategia "acceso universal") al momento t. $N_6(t)$ = población del ámbito rural con acceso al agua mediante Plantas Compactas para el Tratamiento de Agua Potable al momento t. $D(t)$ = población total del ámbito rural al momento t. t = corresponde al año del periodo de medición Especificaciones técnicas: Numerador: La población con acceso al servicio de agua mediante red pública se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar), Tema de Saneamiento Básico, del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 129A El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de: tiene seleccionado red pública dentro de la vivienda (código 1), o red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3) o camión cisterna (código 4). Denominador: La población total se estima de las siguientes preguntas del capítulo 200 (Características de los residentes habituales del hogar) del cuestionario de la ENAPRES: - Pregunta 204 ¿Es miembro del hogar? tiene seleccionado Sí (código 1) y en la Pregunta 205 ¿Se encuentra ausente del hogar 6 meses o más? tiene seleccionado No (código 2); o - Pregunta 204 tiene seleccionado No (código 2) y en la Pregunta 206 ¿Está presente en el hogar 6 meses o más? tiene seleccionado Sí (código 1). Tanto en el numerador como denominador, la variable AREA tiene seleccionado rural (código 2).							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	-							
Fuente y bases de datos:	Fuente: INEI Base de datos: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)							
	Línea de base¹⁵⁰	Logros esperados¹⁵¹						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor ¹⁵²	78.0%	87.6%	88.8%	90.1%	91.6%	93%	94.5%	96%

150 El valor de línea base corresponde al mismo calculado para el indicador "acceso al servicio de agua" 3.2, por cuanto aún no se han establecido parámetros para la contabilización de la dotación por camión cisterna".

151 Los valores hasta el año 2026 se obtuvieron del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026 (Tabla 56)

152 Los valores para los años 2024-2026 se obtuvieron de las proyecciones del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.

OES.05 Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 5 Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional
Nombre del indicador:	IND 5.1 Cantidad de edificaciones seguras y con accesibilidad universal
Justificación:	Este indicador nos permite medir la cantidad de edificaciones que hayan cumplido con el Reglamento Nacional de Edificaciones y adicionalmente con lo dispuesto en la Norma Técnica A120, a través de los resultados declarativos del Registro Nacional de Municipalidades. En ese marco, es importante indicar que, en una primera instancia, se pretendía medir la cobertura y/o el cierre de brecha en edificaciones seguras y con accesibilidad universal; sin embargo, no se cuenta con fuente de información que permita dimensionar la totalidad de edificaciones de tipo no vivienda, tomando en cuenta que en este rubro se analizan edificaciones de todo tipo, incluyendo el equipamiento urbano (pistas, veredas, parques, losas deportivas, entre otros). Sobre el particular, a través de la medición de la cantidad de edificaciones consideradas como accesibles y seguras, el sector garantiza el cumplimiento de las normas que velan por otorgar estos espacios públicos en óptimas condiciones, considerando que es el responsable indirecto en dicha provisión; toda vez que, la operatividad de la generación de espacios se encuentra a cargo de los gobiernos subnacionales.
Responsable del indicador:	Dirección General de Políticas y Regulaciones en Construcción y Saneamiento Dirección General de Accesibilidad y Desarrollo Tecnológico Oficina General de Estadística e Informática.
Limitaciones para la medición del indicador:	- No se cuenta con información relacionada al universo de edificaciones del tipo no vivienda a nivel nacional, motivo por el cual no se puede establecer un indicador de cobertura. - El indicador es declarativo y proviene de una fuente externa; sin embargo, es la fuente de mejor características disponible. - No se maneja fuentes de información que permitan medir el cierre de brechas desde el enfoque cualitativo
Método de Cálculo	Sumatoria del número de edificaciones con licencia de edificación Precisiones: Se considera Edificaciones de uso mixto, restaurantes, centros comerciales o galerías comerciales, hoteles, hostales y otros establecimientos de hospedajes y locales de instituciones del estado
Sentido esperado del indicador	Ascendente
Supuestos	Se asume que todas las edificaciones cumplen con el Reglamento Nacional de Edificaciones.
Fuente y bases de datos	Registro Nacional de Municipalidades - INEI

	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	3440	3869	3991	4075	4133	4173	4200	4218

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR		
Objetivo Estratégico:	OES 5 Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional	
Nombre del indicador:	IND 5.2 Cantidad de edificaciones sostenibles a nivel nacional	
Justificación:	Este indicador nos permite medir la cantidad de edificaciones que hayan cumplido con el Código Técnico de Construcción Sostenible y que hayan sido registradas en el Registro de Edificaciones y Habilitaciones Urbanas Sostenibles; en ese marco, si bien son resultados declarativos la fuente de información es interna por lo que asegura la idoneidad de los resultados. En primera instancia, le pretendía establecer un indicador que permita medir el cierre de la brecha cuantitativa y cualitativas; sin embargo, el Código Técnico de Construcción Sostenible empezó a regir durante el año 2022, por lo que no se tiene mapeado el universo de las edificaciones catalogadas como sostenibles; ya que, en la medición se incluyen edificaciones como: parques, plazas, edificaciones con fines comerciales, entre otros. Finalmente, a través de la medición de la cantidad de edificaciones consideradas como sostenibles, el sector garantiza el cumplimiento de las normas que velan por otorgar estos espacios públicos en óptimas condiciones y que sean amigables con su entorno, considerando que es el responsable indirecto en dicha provisión; toda vez que, la operatividad de la generación de espacios se encuentra a cargo de los gobiernos subnacionales.	
Responsable del indicador:	Dirección General de Políticas en Regulación de Construcción y Saneamiento Oficina General de Estadística e Informática.	
Limitaciones para la medición del indicador:	- No se cuenta con información relacionada al universo de edificaciones del tipo no vivienda a nivel nacional, motivo por el cual no se puede establecer un indicador de cobertura. - El indicador es declarativo; sin embargo, proviene de una fuente interna. - No se maneja fuentes de información que permitan medir el cierre de brechas desde el enfoque cualitativo ni cuantitativo; ya que el marco normativo ha entrado en vigencia recientemente.	
Método de Cálculo	Sumatoria de las edificaciones registradas en el Registro de Edificaciones y Habilitaciones Urbanas Sostenible	
Sentido esperado del indicador	Ascendente	
Supuestos	El indicador será medido siempre y cuando se efective la aplicación del Código Técnico de Construcción Sostenible	
Fuente y bases de datos	Dirección General de Políticas y Regulaciones en Construcción y Saneamiento	
	Línea de base	Logros esperados

Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	30	62	95	129	165	203	242

ANEXO Nº 3: FICHAS TÉCNICAS DE INDICADORES DE AES

OES 01. Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país.

AES.01.01 Incrementar el análisis de riesgo en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del territorio en los Gobiernos Locales a nivel nacional

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país
Acción estratégica	AES 1.1 Incrementar el análisis de riesgo en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático del territorio en los Gobiernos Locales a nivel nacional
Nombre del indicador:	IND 1.1.1 Porcentaje de Gobiernos Locales con asistencia técnica del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) que realizan estudios para la estimación de riesgo de desastres
Justificación:	El indicador es el resultado de corto plazo esperado de la implementación de la Asistencia Técnica a Gobiernos Locales, que brinda el Programa Nuestras ciudades, para la realización de estudios para la estimación de riesgo de desastres. En esa línea, el indicador permite medir la contribución del Sector al Incremento del análisis de riesgo a nivel nacional.
Responsable del indicador:	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres (UGERDES) - Programa Nuestras Ciudades (PNC)
Limitaciones para la medición del indicador:	1. Que los GL no respondan la solicitud de información sobre los estudios elaborados. 2. Que los GL elaboren el análisis de riesgo, no implica que este instrumento sea de calidad.
Método de Cálculo	Fórmula: $GL\ ERI / GP\ AT\ b \times 100\%$ Donde: <i>i</i> = Año de evaluación <i>b</i> = Año de línea base GL ERI = Número de gobiernos locales asistidos técnicamente, que han desarrollado estudios para la estimación de riesgo de desastres entre el año <i>i</i> y el año <i>b</i>. GP AT <i>b</i> = Meta 2030 de gobiernos locales que han recibido Asistencia Técnica y desarrollan estudios para la estimación de riesgo de desastres Precisiones Técnicas - La asistencia técnica implica: que al menos un profesional del GL se capacite (20 horas académicas) y que reciba el acompañamiento (mínimo un contacto) para la elaboración de estudios. - Entre los estudios incluidos se tiene: 1. Análisis de Riesgo de Desastres para la formulación del Plan de Acondicionamiento Territorial (a nivel provincial o distrital); 2. Evaluación del Riesgo de Desastres en el marco del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (acotada a un ámbito específico expuesto a peligro); 3. Estudio de Microzonificación Sísmica; 4. Mapas de Peligro; 5. Estudios para la elaboración de los Planes de Prevención y Reducción de Riesgos



	- Para que el GL sea considerado en el numerador debe haber culminado, aprobado o publicado al menos 01 estudio.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	Que los GL cuenten con presupuesto para la elaboración de los estudios. Que no haya una alta rotación de los profesionales capacitados.							
Fuente y bases de datos	Fuente: Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres (UGERDES) - Programa Nuestras Ciudades - PNC Base de Datos: BD de gobiernos locales que han recibido Asistencia Técnica para el desarrollo de estudios para la estimación de riesgo de desastres y BD de estudios desarrollados para la estimación de riesgo de desastres							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	14%	29%	43%	57%	71%	86%	100%

AES.01.02 Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la toma de decisiones idóneas en los tres niveles de gobierno

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país.
Acción Estratégica Sectorial:	AES 1.2 Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la mejora de la gestión territorial y urbana en los tres niveles de gobierno
Nombre del indicador:	IND 1.2.1 Porcentaje de municipalidades provinciales con información geoespacial en el Observatorio Urbano Nacional
Justificación:	Este indicador nos permitirá conocer la cantidad de instrumentos de acondicionamiento territorial - a nivel provincial - que se encuentran registrados en las bases de datos del Observatorio Urbano Nacional (OUN), producto de la eficacia del fortalecimiento de capacidades para el manejo de la información geoespacial y operación de la plataforma del OUN. El OUN es una plataforma que permite el acceso abierto a la información recogida de múltiples fuentes para monitorear el desarrollo urbano utilizando la información sistematizada de los procesos de planificación urbana y territorial. En ese sentido, al asegurar el registro de todos los instrumentos de acondicionamiento territorial en el OUN, se influye directamente en la mejora de la gestión territorial y urbana de los gobiernos locales provinciales.
Responsable del indicador:	Observatorio Urbano Nacional - Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo

Limitaciones para la medición del indicador:	Que los gobiernos locales no elaboren y/o actualicen sus Planes de Acondicionamiento Territorial.
Método de Cálculo:	Fórmula: $MPAT_i / MPI \times 100\%$ Donde: <i>i</i> = Año de evaluación MPAT_i: Número de Municipalidades provinciales con instrumentos de acondicionamiento territorial en el OUN al año <i>i</i> MPI: Número total de Municipalidades Provinciales al año <i>i</i> Precisiones Técnicas 1. Se considera como instrumento de acondicionamiento territorial a los Planes de Acondicionamiento Territorial - PAT vigentes, aprobados y/o actualizados (con Ordenanza Municipal), hasta el año de medición. 2. Asimismo, se considera correctamente registrado en el OUN a los PAT que cuenten con la información geoespacial y la documentación respectiva del Instrumento debidamente registrada y publicada; y que cumplan con lo establecido en el Artículo 104.- Proceso de recopilación de información del OUN, del D.S 012-2022-VIVIENDA. Para la línea Base (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_nObilTtpPDuZ8zq2vhxQcnFFE BzW16xHVDwgNIBh2k/edit#gid=0): 1. Para el cálculo del numerador de la línea de base se identificó que 22 instrumentos de acondicionamiento territorial se encontraban aprobados y en las bases de datos del OUN. 2. Para el dato del denominador de la línea de base se considera a 196 municipalidades provinciales. Para la Proyección: 4. La meta propuesta al 2030 responde a la identificación y cierre de brecha de otros instrumentos de acondicionamiento territorial aprobados que no se encuentran en los registros del OUN.
Sentido esperado del indicador:	Ascendente
Supuestos:	Las municipalidades provinciales no cuenten con la disponibilidad presupuestal para la elaboración y/o actualización de sus instrumentos de planificación urbana. Así como de los especialistas técnicos y herramientas digitales para la remisión de la información de sus instrumentos.
Fuente y bases de datos:	Fuente: Observatorio Urbano Nacional - Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo

	Base de Datos: Base de datos que contiene la lista de Municipalidades Provinciales con PAT registrado en el OUN							
Línea de base			Metas					
Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	11.00%	17.00%	23.00%	29.00%	35.00%	41.00%	47.00%	53.00%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país.
Acción Estratégica Sectorial:	AES 1.2 Incrementar la recopilación e integración de la información geoespacial para la mejora de la gestión territorial y urbana en los tres niveles de gobierno
Nombre del indicador:	IND 1.2.2 Porcentaje de Continuos Poblados con información geoespacial en el Observatorio Urbano Nacional
Justificación:	Este indicador nos permitirá conocer la cantidad de instrumentos de planificación urbana a nivel de continuos poblados que se encuentran registrados en las bases de datos del Observatorio Urbano Nacional (OUN), producto de la eficacia del fortalecimiento de capacidades para el manejo de la información geoespacial y operación de la plataforma del OUN. El OUN es una plataforma que permite el acceso abierto a la información recogida de múltiples fuentes para monitorear el desarrollo urbano utilizando la información sistematizada de los procesos de planificación urbana y territorial. En ese sentido, al asegurar el registro de todos instrumentos de planificación urbana en el OUN, se influye directamente en la mejora de la gestión territorial y urbana de los gobiernos locales provinciales. Por otro lado, se precisa que el Sistema de Ciudades y Centros Poblados (SICCEP) establece 8 tipos de categorías de los continuos poblados, siendo: metrópoli nacional, metrópoli regional, ciudad mayor, ciudad intermedia, ciudad menor, villa, pueblo y caserío. Sin embargo, para la medición del indicador se está priorizando los continuos poblados en el ámbito de áreas urbanas: metrópoli nacional, metrópoli regional, ciudad mayor, ciudad intermedia, ciudad menor, villa. Esto es así debido a que la mayor cantidad de instrumentos de planificación urbana se han realizado en esos ámbitos, por lo cual es relevante su estudio, y de una manera diferencia de los ámbitos rurales, los cuáles también serán analizados de acuerdo a su pertinencia.
Responsable del indicador:	Observatorio Urbano Nacional - Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo

Limitaciones para la medición del indicador:	La cantidad de continuos poblados se definen oficialmente en el Sistema de Ciudades y Centros Poblados (SICCEP), a la fecha esta clasificación se encuentra en proceso de actualización por parte de la Dirección de Ordenamiento e Integración de Centros Poblados (DOICP). Sin embargo, para el cálculo de la línea de base se ha tomado una versión preliminar del SICCEP, por lo cual el denominador podría variar en el proceso de actualización del SICCEP y de seguimiento del indicador.
Método de Cálculo:	Fórmula: $CP\ IPUi / CPi \times 100\%$ Donde: <i>i</i> = Año de evaluación CP IPUi: Continuos Poblados con instrumentos de planificación urbana en el OUN al año <i>i</i> C<i>Pi</i>: Total de Continuos Poblados al año <i>i</i> Precisiones Técnicas 1. Se considera a los continuos poblados definidos oficialmente en el SICCEP. De no haber una versión final, la DOICP remitirá la versión preliminar actualizada al cierre del año <i>i</i>. 2. Se considera como instrumentos de planificación urbana a los PDM, PDU o EU aprobados e incluidos en la base de datos y portal web del Observatorio Urbano Nacional (OUN). 3. Asimismo, se considera correctamente registrado en el OUN a los PAT que cuenten con la información geoespacial y la documentación respectiva del Instrumento debidamente registrada y publicada; y que cumplan con lo establecido en el Artículo 104.- Proceso de recopilación de información del OUN, del D.S 012-2022-VIVIENDA. Para la línea Base https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_nObiITtpPDuZ8zq2vhxQcnFFE_BzW16xHVDwgNIBh2k/edit#gid=0: 1. Para el cálculo del numerador de la línea de base se identificó que los 54 instrumentos de planificación urbana en las bases de datos del OUN correspondían a 90 centros poblados. 2. Para el dato del denominador de la línea de base se toma las siguientes categorías: 01 Metrópoli Nacional, 08 Metrópoli Regional, 13 Ciudad Mayor, 68 Ciudad Intermedia, 178 Ciudad Menor y 355 Villas. Para la Proyección: - La meta propuesta al 2030 responde a la identificación y cierre de brecha de otros instrumentos de planificación urbana que no se encuentran en el OUN.
Sentido esperado del indicador:	Ascendente
Supuestos:	Las municipalidades provinciales no cuentan con la disponibilidad presupuestal para la elaboración y/o actualización de sus instrumentos de planificación urbana. Así como de los especialistas técnicos y herramientas digitales para la remisión de la información de sus instrumentos.

Fuente y bases de datos:	Fuente 1: Observatorio Urbano Nacional - Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo							
	Base de Datos: 1 Base de datos que contiene la lista de Continuos Poblados con instrumentos de planificación urbana registrado en el OUN							
	Fuente 2: Dirección de Ordenamiento e Integración de Centros Poblados (DOICP) - Sistema de Ciudades y Centros Poblados (SICCEP)							
	Base de Datos: 2 Base de datos que contiene la lista de Continuos Poblados por Clasificación							
Línea de base		Metas						
Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	14.00%	17.00%	20.00%	23.00%	26.00%	29.00%	32.00%	35.00%

AES.01.03 Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país
Acción estratégica	AES 1.3 Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales
Nombre del indicador:	IND 1.3.1 Porcentaje de unidades catastrales urbanas que se encuentran registradas en la Base de Datos Catastral del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI)
Justificación:	Este indicador permite medir de manera directa, la cantidad de unidades catastrales que han sido generados e incorporados del Catastro con fines de formalización a la Base de Datos Catastral de COFOPRI, que forma parte del Programa Presupuestal 0058 "Acceso de la Población a la Propiedad Predial Formalizada", así como la información catastral registrada en el marco de la Ley N° 30711 y el Decreto Legislativo N° 1365 y sus reglamentos, los datos considerados corresponden al catastro urbano multifinalitario, producto de la asistencia técnica e incorporar la información generada de los Gobiernos Locales a la base de datos de COFOPRI, ello con la finalidad de contribuir a la reducción de la brecha del servicio de catastro urbano a nivel nacional, por lo que el presente indicador permite conocer el nivel de incremento de la información del Catastro Urbano para la mejora de la gestión territorial de los Gobiernos Locales.
Responsable del indicador:	Dirección de Catastro - Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI)
Limitaciones para la medición del indicador:	Demora en la suscripción de los convenios de delegación de facultades y cooperación institucional entre COFOPRI y el Gobierno Local para el levantamiento catastral urbano o asistencia técnica, que aplazan el inicio y culminación de las actividades. Factores climatológicos adversos, fenómenos naturales o declaratoria de estado de emergencia sanitaria que imposibilitan la ejecución de las actividades operativas en campo. Demora en la declaratoria de Zona Catastrada de los ámbitos intervenidos directamente por los Gobiernos Locales, cuya información catastral generada de su jurisdicción es incorporada a la base de datos catastral de

	COFOPRI, en los cuales COFOPRI no participó en la ejecución del proceso de levantamiento catastral.
Método de Cálculo	Fórmula: $[UCUi / BUCUm] \times 100\%$ Donde: i = Año de evaluación m = Año base 2018 (Elaborado con información de COFOPRI e INEI - Censo 2017 de predios urbanos sin catastro a nivel nacional y la deducción de unidades catastrales registradas en la base de datos de COFOPRI al 2018) UCUi : Número de unidades catastrales urbanas, incorporadas y registradas en la Base de Datos Catastral al año i. BUCU: Total de unidades catastrales urbanas en el país, que no cuentan con catastro urbano del año base (6 076 813). Precisiones Técnicas: - Unidad Catastral: Es la unidad mínima independiente de registro para efectos catastrales, que cuenta con definición física, legal o uso diferenciado, y que contiene la clasificación y características de los aspectos físicos, legales, fiscales, y socioeconómicos. - Unidad Catastral registrada por COFOPRI: Es la unidad mínima independiente de registro para efectos catastrales, que cuenta con definición física, legal o uso diferenciado, y que contiene la clasificación y características de los aspectos físicos, legales, fiscales, y socioeconómicos. - Registrada en la Base de Datos Catastral : Unidades catastrales incorporadas y registradas en la base de datos catastral del COFOPRI
Sentido esperado del indicador	Ascendente
Supuestos	Se espera que la emisión del informe de análisis de riesgo por parte de los Gobiernos Locales para la conclusión de los diagnósticos de las posesiones informales que las Oficinas Zonales ejecutan, se realicen oportunamente, a fin de dar inicio a las actividades de catastro con fines de formalización. Se suscriben convenios de delegación de facultades y cooperación institucional entre COFOPRI y el Gobierno Local para el levantamiento catastral urbano oportunamente. Factores climatológicos adversos, fenómenos naturales o declaratoria de estado de emergencia sanitaria que imposibilitan la ejecución de las actividades operativas en campo. Los Gobiernos Locales cumplen con levantar las observaciones realizadas por la Secretaría del SNCP para la declaratoria de Zona Catastrada.

Fuente y bases de datos	Fuente: Sistema de Información Catastral - Dirección de Catastro - Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI) Base de Datos: Base de Datos Catastral							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	3.2%	3.3%	3.9%	4.5%	5.3%	6.1%	7.0%	8.0%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país
Acción estratégica	AES 1.3 Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales
Nombre del indicador:	IND 1.3.2 Porcentaje de unidades catastrales urbanas levantadas mediante la ficha catastral simplificada en el marco de los 22 Gobiernos Locales (GL) priorizados.
Justificación:	Este indicador, "Porcentaje de unidades catastrales urbanas levantadas mediante la ficha catastral simplificada en el marco de los 22GL priorizados" es crucial para el éxito del proyecto por varias razones. En primer lugar, está directamente relacionado con el objetivo del proyecto, que es el mejoramiento del servicio del catastro urbano. La medida accesible de este indicador permite un cálculo sencillo y una supervisión constante y efectiva del progreso del proyecto, lo que garantiza que se cumplan los hitos de manera oportuna. Su especificidad asegura que se esté abordando la actualización de unidades catastrales urbanas, lo que es esencial para la planificación y el desarrollo urbano. Sin embargo, se precisa que el indicador se centra únicamente en el levantamiento de información en áreas urbanas y excluye datos críticos en zonas rurales y periurbanas. Esto puede dejar fuera de la actualización catastral propiedades agrícolas, áreas de transición y futuros desarrollos urbanos, lo que limita la integralidad de la información catastral. Esta omisión dificulta la planificación territorial completa y puede resultar en una falta de equidad en la gestión de tierras y la recaudación de impuestos. Para una gestión efectiva del catastro, es esencial considerar una estrategia que aborde todas las áreas relevantes, independientemente de su carácter urbano o rural. Además, el indicador se focaliza en 22 gobiernos locales, que son el ámbito priorizado del proyecto de inversión, y sobre los que el Sector, a través del COFOPRI, puede responder. Sin desmedro de lo anterior, este indicador es una aproximación de la contribución del proyecto a la mejora de la Gestión del Catastro de los Gobierno locales, en estos ámbitos.
Responsable del indicador:	Unidad Ejecutora 003 del Proyecto "Creación del Servicio de Catastro Urbano en distritos priorizados de las provincias de Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque, la provincia de Lima del Departamento de Lima y la provincia de Piura del Departamento de Piura"

Limitaciones para la medición del indicador:	Una limitación significativa del indicador que se centra únicamente en el levantamiento de información en áreas urbanas es que excluye datos críticos en zonas rurales y periurbanas. Esto puede dejar fuera de la actualización catastral propiedades agrícolas, áreas de transición y futuros desarrollos urbanos, lo que limita la integralidad de la información catastral. Esta omisión dificulta la planificación territorial completa y puede resultar en una falta de equidad en la gestión de tierras y la recaudación de impuestos. Para una gestión efectiva del catastro, es esencial considerar una estrategia que aborde todas las áreas relevantes, independientemente de su carácter urbano o rural. Mide la mejora del catastro solo en una ámbito priorizado del público objetivo.
Método de Cálculo	Fórmula: (Número de Unidades Catastrales Urbanas Levantadas / Total de Unidades Catastrales Urbanas) * 100 Porcentaje de Unidades Catastrales Levantadas = $\left(\frac{\text{Número de Unidades Catastrales Urbanas Levantadas}}{\text{Total de Unidades Catastrales Urbanas}} \right) \times 100$ Donde: "Número de Unidades Catastrales Urbanas Levantadas" representa la cantidad de unidades catastrales que han sido levantadas mediante la ficha catastral simplificada como parte del proyecto. "Total de Unidades Catastrales Urbanas" es el número total de unidades catastrales urbanas que deben ser levantadas en el área de intervención del proyecto. Precisiones técnicas: - Definición de Unidades Catastrales Urbanas: Es crucial tener una definición clara y estandarizada de lo que se considera una "unidad catastral urbana" en el contexto del proyecto. Esto evita malentendidos y asegura que todas las partes involucradas estén en la misma página. - Estandarización de la Ficha Catastral Simplificada: La ficha catastral simplificada utilizada para el levantamiento de datos debe estar estandarizada en términos de formato y contenido. Cualquier desviación en el formato o los elementos de datos puede afectar la comparabilidad de los resultados. - Método de Validación: Es importante tener un método de validación para garantizar la calidad de los datos recopilados. Esto podría incluir visitas de campo para verificar la precisión de las fichas catastrales simplificadas y compararlas con datos existentes o registros anteriores. - Actualización Regular: Para medir el avance de manera continua, se deben definir intervalos regulares de tiempo para la recopilación y actualización de las unidades catastrales. Esto garantiza que el indicador refleje el progreso constante del proyecto. - Consideración de la Cobertura Geográfica: Se debe definir claramente el área geográfica de interés, es decir, las zonas urbanas que están dentro del alcance del proyecto. Esto evita la inclusión de áreas rurales o no relevantes en el cálculo del indicador. - Control de Duplicados: Durante el levantamiento de datos, es importante controlar y eliminar duplicados o registros redundantes para evitar inflar el

	número de unidades catastrales urbanas levantadas. - Registro de Cambios: Se debe mantener un registro de cambios y actualizaciones en las unidades catastrales para realizar un seguimiento de la evolución a lo largo del tiempo. - Documentación y Metodología: Es fundamental documentar la metodología utilizada para el levantamiento de datos, incluyendo detalles sobre la ficha catastral simplificada, el proceso de validación y las fuentes de información.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	Los propietarios o titulares de los predios muestran buena disposición y colaboran para realizar el levantamiento catastral.							
Fuente y bases de datos	Fuente: UE003 - COFOPRI Base de Datos: Sistema de Gestión Catastral							
	Línea de base		Logros esperados					
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0%	22.8%	71.7%	100%	0%	0%	0%	0%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país
Acción estratégica	AES 1.3 Mejorar la gestión del Catastro Urbano para la gestión territorial en gobiernos locales
Nombre del indicador:	IND 1.3.3 Porcentaje de gobiernos locales priorizados que utilizan la data catastral levantada para elaborar su Plan de Gestión de Riesgos de Desastres.
Justificación:	La medición del indicador "Porcentaje de gobiernos locales priorizados que utilizan la data catastral levantada para elaborar su Plan de Gestión de Riesgos de Desastres" es fundamental porque permitirá realizar una evaluación precisa del uso de la información catastral para identificar las vulnerabilidades y riesgos en la localidad. Esto permitirá una asignación efectiva de recursos y la toma de decisiones informadas para mitigar desastres. Al fortalecer la resiliencia comunitaria, se protegen vidas y activos, y se cumple con regulaciones que exigen una gestión basada en datos confiables. Esto garantiza una respuesta más eficaz y reduce los impactos negativos de los desastres. El indicador se focaliza en 22 gobiernos locales, que son el ámbito priorizado del proyecto de inversión, y sobre los que el Sector, a través del COFOPRI, puede responder.

Responsable del indicador:	Unidad Ejecutora 003 del Proyecto "Creación del Servicio de Catastro Urbano en distritos priorizados de las provincias de Chiclayo y Lambayeque del Departamento de Lambayeque, la provincia de Lima del Departamento de Lima y la provincia de Piura del Departamento de Piura"	
Limitaciones para la medición del indicador:	La principal limitación del indicador es que, aunque los gobiernos locales pueden utilizar la data catastral, existe la posibilidad de que no lo hagan de manera efectiva o que la interpreten incorrectamente en la planificación de la gestión de riesgos. Esto podría resultar en decisiones inadecuadas o en la omisión de medidas de mitigación importantes debido a una comprensión deficiente de la información catastral. La limitación radica en el uso adecuado y la interpretación precisa de los datos catastrales para maximizar la eficacia de los planes de gestión de riesgos. Mide la mejora del catastro solo en una ámbito priorizado del público objetivo.	
Método de Cálculo	Fórmula: (Número de Gobiernos Locales que Utilizan Data Catastral / Número de Gobiernos Locales Priorizados) * 100 $\text{Porcentaje de Gobiernos Locales que Utilizan Data Catastral} = \left(\frac{\text{Número de Gobiernos Locales que Utilizan Data Catastral}}{\text{Número de Gobiernos Locales Priorizados}} \right) \times 100$ Donde: - Número de Gobiernos Locales que Utilizan Data Catastral: Cantidad de gobiernos locales priorizados que efectivamente utilizan la data catastral levantada para elaborar su Plan de Gestión de Riesgos de Desastres. - Número de Gobiernos Locales Priorizados: Cantidad total de gobiernos locales que han sido identificados como prioridad para la utilización de la data catastral en la elaboración de sus planes de gestión de riesgos Precisiones Técnicas: - Se considera GL en el ámbito de intervención del COFOPRI a los que se encuentran en el marco del proyecto de BM. - Definición de "Uso": Define claramente qué se considera "uso" de la data catastral en la elaboración de los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres. Puede incluir la integración de información catastral en la identificación de zonas de riesgo, la planificación de medidas de mitigación, la asignación de recursos, entre otros.	
Sentido esperado del indicador	Ascendente	
Supuestos	El personal que elaborará los Planes de Gestión de Riesgos está capacitada para utilizar eficazmente la data catastral en la elaboración de los planes de gestión de riesgos de desastres.	
Fuente y bases de datos	Fuente: UE003 - COFOPRI Base de Datos: Informes de ejecución del proyecto.	
	Línea de base	Logros esperados

Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0%	0%	59%	100%	0%	0%	0%	0%

AES.01.04 Incrementar las capacidades técnicas en materia de gestión territorial y urbana de los equipos a cargo de la materia en los gobiernos regionales y locales a nivel nacional

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país.
Acción Estratégica Sectorial:	AES 1.4 Incrementar las capacidades técnicas en materia de gestión territorial y urbana de los equipos a cargo de la materia en los gobiernos regionales y locales a nivel nacional
Nombre del indicador:	IND 1.4.1 Porcentaje de gobiernos locales con profesionales certificados en cursos en materia de planificación y gestión territorial
Justificación:	Este indicador busca medir, de manera directa la incidencia del Servicio 05 Programa de fortalecimiento de capacidades de profesionales en planificación y gestión urbana, de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo a partir de evaluar el porcentaje de gobiernos locales con profesionales que se vieron beneficiados con capacitaciones brindadas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a través de su Plan Anual de Desarrollo de Capacidades y Asistencia Técnica. Se espera que el presente indicador tenga una tendencia ascendente, alineado con el objetivo de que los gobiernos locales puedan adquirir más y mejores capacidades para la planificación y gestión territorial y urbana.
Responsable del indicador:	Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo
Limitaciones para la medición del indicador:	Que los servidores y/o funcionarios de los gobiernos locales no participen de los cursos en materia de planificación y gestión territorial

Método de Cálculo:	Fórmula: $GL\ CERi / GP\ TOTi \times 100\%$ Donde: <i>i</i> = Año de evaluación GL CERi= Número de gobiernos locales con profesionales certificados en cursos vinculados con la planificación y gestión territorial y urbana al año <i>i</i> GP TOTi = Número total de gobiernos locales provinciales (196 municipalidades provinciales) Precisiones Técnicas 1. Los cursos en materia de planificación y gestión territorial y urbana deben estar incluidos en el Plan Anual de Desarrollo de Capacidades y Asistencia Técnica - PADCAT, y ser de mínimo 08 horas. 2. Para el cálculo del indicador el gobierno local deberá de tener como mínimo a un profesional certificados en algún curso en materia de planificación y gestión territorial y urbana dictado en el año <i>i</i> .							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	El indicador se prioriza y mide en el marco de la implementación del S05 de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo							
Fuente y bases de datos:	Dirección General de Política y Regulación en Vivienda y Urbanismo							
Línea de base		Metas						
Año	2023*	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0.00%	10.00%	10.00%	12.00%	14.00%	16.00%	18.00%	20.00%

AES 01.05 Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 1 Mejorar la efectividad de la Planificación territorial y urbana sostenible en las ciudades y centros poblados del país
acción estratégica	AES 1.5 Mejorar la gestión integral de predios estatales a favor de la sociedad
Nombre del indicador:	IND 1.5.1 Porcentaje de predios estatales entregados con oportunidad a favor de la sociedad, debidamente saneados según sus fines y potencialidades.
Justificación:	La entrega de predios del dominio privado del Estado se gestiona, entre otros, mediante el otorgamiento de actos de disposición a favor de las entidades del Sistema Nacional de Bienes Estatales, persona natural y jurídica, racionalizando su uso y optimizando su valor de acuerdo a sus fines y potencialidades, implementando mecanismos que coadyuven en el cumplimiento de los plazos legales de atención para la entrega de predios con oportunidad, con ello se procura una eficiente gestión de los predios estatales y el impulso de proyectos de inversión pública y privada en beneficio de la sociedad, conforme a las finalidades conferidas en la Ley 29151 Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales y Reglamento.

Responsable del indicador:	Subdirección de Desarrollo Inmobiliario (SDDI) - Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN)							
Limitaciones para la medición del indicador:	Ascendente							
Método de Cálculo	Formula: $(PEEni / PEEvi) \times 100\%$ Donde: PEEni: Número de predios estatales entregados en el año i PEEvi: Números de predios estatales evaluados en atención a solicitudes presentadas en el año i. Precisiones Técnicas Predios estatales entregados: Considera los predios del dominio privado del Estado que son entregados a las entidades que conforman el Sistema Nacional de Bienes Estatales y particulares, con la finalidad de ejecutar proyectos de inversión pública y privada orientado a mejorar la calidad de hábitat de las ciudades y centros poblados. Presentación de solicitudes : Son los requerimientos de predios estatales realizados por las entidades pertenecientes al Sistema Nacional de Bienes Estatales.							
Sentido esperado del indicador	No definido							
Supuestos	1) Las entidades y particulares deben solicitar el acto de disposición de los predios estatales. 2) Los predios estatales deben estar saneados y de libre disponibilidad. 3) Las entidades y particulares deben cumplir con los requisitos establecidos en la normatividad vigente para el otorgamiento del acto. 4) Los supuestos anteriores no son excluyentes.							
Fuente y bases de datos	Fuente: Sistema de Gestión Documental (SGD) - Subdirección de Desarrollo Inmobiliario (SDDI) Bases de datos: Registro de resoluciones emitidas con pronunciamiento a solicitudes de otorgamiento de transferencia predial en el marco de la Ley 29151 y Leyes especiales.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	60%	65%	69%	72%	75%	77%	79%	81%

OES 2: Incrementar el acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social

AES 2.1 Optimizar la producción de suelo urbano para la promoción de VIS a nivel nacional

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad social
Acción estratégica	AES 2.1 Optimizar la producción de suelo urbano para la promoción de VIS a nivel nacional

Nombre del indicador:	IND 2.1.1 Porcentaje del déficit de hectáreas adjudicadas para viviendas en ámbito urbano							
Justificación:	La medición del indicador permitirá conocer la contribución del sector a la reducción del déficit de vivienda cuantitativo urbano medido en hectáreas, a través de la adjudicación de hectáreas a los promotores y/o desarrolladores inmobiliarios para la ejecución de proyectos de vivienda de interés social. Este indicador representa la mejor opción dado que no se tiene información precisa de la cantidad de hectáreas necesarias para atender el déficit de vivienda cuantitativo en el ámbito urbano, por lo que toma como referencia una transformación del déficit de vivienda a hectáreas para estimar su contribución sectorial.							
Responsable del indicador:	Programa Generación de Suelo Urbano (PGSU)							
Limitaciones para la medición del indicador:	La información del denominador es una transformación de déficit cuantitativo de viviendas a hectáreas, por lo que es un valor estimado.							
Método de Cálculo	Fórmula = $(At / B) * 100\%$ Donde: At= Sumatoria acumulada del número de hectáreas de suelo urbano, adjudicadas desde el año base al año t. B= Déficit cuantitativo de viviendas en ámbito urbano NSE CDE, representado en hectáreas, en el año base. Precisiones Técnicas: Déficit cuantitativo de vivienda en el ámbito urbano, medido en hectáreas: Considera el déficit de vivienda cuantitativo en el ámbito urbano de los NSE C, D y E del año 2022 (379,425: INEI – ENAPRES dividido entre la densidad edificatoria aceptable y razonable de viviendas por hectárea (90 viviendas/hectárea – Fuente: CEPAL – 2014).							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	1. Disponibilidad de terrenos del estado con aptitud urbana que puedan ser transferidos al MVCS para la promoción de proyectos urbanos integrales. 2. Interés de los promotores inmobiliarios en la adquisición de terrenos promovidos por el MVCS. 3. Disponibilidad de recursos para financiar la ejecución de acciones técnico-administrativas conducentes a la generación y/o recuperación de suelo urbano							
Fuente y bases de datos	Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) – PGSU Base de datos: Registros administrativos de PGSU							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0.03%	0.53%	0.81%	1.29%	1.76%	2.24%	2.71%	3.19%
Numerador	1.39	22.53	34.30	54.30	74.30	94.30	114.30	134.30
Denominador	4216	4216	4216	4216	4216	4216	4216	4216

AES 2.2 Mejorar la seguridad y defensa jurídica en la tenencia de predios a favor de la sociedad

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad social
Acción estratégica	AES 2.2 Mejorar la seguridad y defensa jurídica en la tenencia de predios a favor de la sociedad
Nombre del indicador:	IND 2.2.1 Porcentaje de predios en posesiones urbanas constituidas al 31 de diciembre de 2015 con seguridad jurídica de la tenencia
Justificación:	Este indicador permitirá conocer el avance en mejorar la seguridad jurídica de la tenencia de predios en posesiones informales urbanas constituidas al 31 de diciembre de 2015, a través del otorgamiento del título de propiedad a sus poseedores, dentro del marco normativo de acción de COFOPRI,
Responsable del indicador:	Organismo de Formalización de la Propiedad Predial Formalizada COFOPRI
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador se calcula sobre una estimación no probabilística de la cantidad de predios urbanos que no cuentan con la formalización de su propiedad.
Método de Cálculo	Fórmula $A / B \times 100$ Especificaciones técnicas A: Número de predios, en posesiones urbanas establecidas al 31.12.2015, cuya propiedad ha sido formalizada por COFOPRI hasta el año t. B: Número de predios en posesiones urbanas establecidas al 31.12.2015 estimado. - Las posesiones urbanas que son intervenidas por COFOPRI para su formalización, son aquellas que se establecieron hasta el 31 de diciembre de 2015. - El valor de B se consigue sumando la cantidad de predios urbanos formalizados por COFOPRI al 31.12.2020 (2 723 767) y la cantidad estimada de predios urbanos por formalizar a partir del 01.01.2021 (2 297 763) de acuerdo al marco normativo de acción de COFOPRI.
Sentido esperado del indicador	Ascendente
Supuestos	La formalización de la propiedad predial urbana se realiza considerando los supuestos de no intervención previsto en la normativa vigente, como son: Los ubicados en zona de riesgo el cual no resulte mitigable, los ubicados en zonas arqueológicas, zonas monumentales o los que constituyan patrimonio cultural de la Nación y uso o reservados para el desarrollo de servicios públicos, entre otros previstos en norma vigente. Asimismo, la formalización solo alcanza a las posesiones informales constituidas al 31/12/2015.

Fuente y bases de datos	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal Estadísticas de formalización predial urbana.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	55.6	57.7	58.7	59.6	60.5	61.4	62.3	63.2

AES 2.3 Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad social
Acción estratégica	AES 2.3 Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano
Nombre del indicador:	IND 2.3.1 Porcentaje de hogares en el ámbito urbano de nivel socioeconómico C, D y E con déficit habitacional urbano que acceden a una vivienda adecuada
Justificación:	Este indicador cuantifica de manera directa la contribución del MVCS al acceso de la población de niveles socioeconómicos C, D y E a viviendas adecuadas En el 2022, el déficit habitacional en Perú ascendió a 1, 644,582 (17%) viviendas, de las cuales 522,253 (31.75%) poseen déficit cuantitativo y 1,122,330 poseen déficit cualitativo (68.25%). El acceso simple a una vivienda adecuada está relacionado con factores geográficos y económicos, que conllevan a que los hogares residan en una vivienda adecuada, que implica acceso a disposición de una edificación con óptimos de construcción, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, calefacción y ventilación suficientes, entre otros factores.. El MVCS ha priorizado a la población de los niveles socioeconómicos C, D y E para el acceso a las tres modalidades del Bono Familiar Habitacional, adicionando a ello, el Bono del Buen Pagador, en el marco de la población objetivo definida en el programa presupuestal 0146: Acceso de las familias a vivienda y entorno urbano adecuado.
Responsable del indicador:	Dirección General de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo MVCS
Limitaciones para la medición del indicador:	Tiempo de entrega de la información del valor del denominador es entregada al finalizar el primer semestre del año posterior (denominador). El reporte del numerador corresponde a los desembolsos de bonos. No se cuenta con una metodología aprobada (INEI) respecto al Déficit Habitacional que involucre solo la población de objetivo de las intervenciones de vivienda. Factores de ajuste son de manera interna.
Método de Cálculo	Fórmula = $(A_t / B) * 100\%$ Donde: A_t = Número de hogares en el ámbito urbano que acceden a una vivienda adecuada en año t. en el nivel socioeconómico C, D y E B: Total de hogares con déficit habitacional en el ámbito urbano de nivel socioeconómico C, D y E para el periodo considerado en la línea base (2022 = 1,142,971) * (de cada año)

	Se considera las tres modalidades del Bono Familiar Habitacional: Adquisición de Vivienda Nueva, Mejoramiento de Vivienda y Construcción en Sitio Propio; adicionando el Bono del Buen Pagador. Para el cálculo de este indicador se considera que una familia equivale a un hogar. *Se estimó el déficit habitacional 2022 con la fuente ENAHO considerando la metodología utilizada en el cálculo del Déficit habitacional 2007, ajustándose posteriormente sus factores de expansión con el censo 2017 (Post Estratificación). Para la estimación del déficit habitacional urbano por nivel socioeconómico se utilizó la fuente ENAPRES con su factor de expansión ajustado(ENAHO/ENAPRES) , en base a los techos de la estimación ENAHO 2017-2020, previamente calculado.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	No hay supuestos por parte de la DGPPVU.							
Fuente y bases de datos	MVCS - Registros administrativos de BFH y BBP Fondo MiVivienda - Reporte de desembolsos Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO y -Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	6.8%	6.90%	7.00%	7.1%	7.2%	7.3%	7.4%	7.5%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad social
Acción estratégica	AES 2.3 Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano
Nombre del indicador:	IND 2.3.2 Porcentaje de colocaciones de Créditos Mivivienda en provincia
Justificación:	Este indicador permite medir de manera directa la descentralización en el otorgamiento de créditos MIVIVIENDA en provincias, con la finalidad de impulsar el desarrollo de la vivienda de interés social a nivel nacional, llegando a las familias que más necesitan adquirir, construir o mejorar una vivienda.
Responsable del indicador:	Oficina de Planeamiento, Prospectiva y Desarrollo Organizativo Fondo Mivivienda S.A.
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

Método de Cálculo	Formula $A/B * 100$ A: Total de créditos MIVIVIENDA colocados en provincia, exceptuando a Lima Metropolitana y la provincia Constitucional del Callao, de un determinado año. B: Total de créditos MIVIENDA colocados en un determinado año en todo el país.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	Estabilidad política, económica y social.							
Fuente y bases de datos	Cifras oficiales Fondo Mivivienda							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	37%	35%	35%	36%	38%	40%	40%	40% ¹⁵³

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad social
Acción estratégica	AES 2.3 Incrementar el acceso a vivienda adecuada de la población en ámbito urbano
Nombre del indicador:	IND 2.3.3 Porcentaje de Gobiernos subnacionales que financian vivienda con recursos del CANON para los estratos socioeconómicos C, D y E
Justificación:	Este indicador mide directamente la contribución que hacen los gobiernos regionales y provinciales en incrementar el acceso a una vivienda adecuada en el ámbito urbano de los hogares de los estratos socioeconómicos C,D y E
Responsable del indicador:	Dirección General de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo MVCS
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de Cálculo	Fórmula = $(At / B) * 100\%$ Donde: At = Número de gobiernos subnacionales s que financian vivienda con recursos de CANON en el año t. B: Total de gobiernos subnacionales que cuentan con recursos de CANON Se considera los convenios suscritos entre MVCS y el gobierno subnacional

153 Mantener 40% de meta para los años 2028, 2029 y 2030, no refleja linealidad en nuestras metas de créditos colocados en provincia, ya que la meta en el número de créditos colocados se incrementa de un año a otro y ello con lleva al incremento en la cantidad de colocaciones en provincia para cada año. Asimismo, es importante señalar que, en el lapso de dichos años, no se tiene precisión del contexto social, económico y político; siendo ello rol importante para el cumplimiento de metas.

Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	-Solo se tomará en cuenta a los gobiernos regionales y provinciales tanto en la contabilización del numerador como el denominador. - Se considera gobiernos regionales y provinciales que cuenten con recursos procedentes del canon que puedan financiar proyectos mínimos. - La intervención considerada es el Bono Familiar Habitacional en sus dos modalidades de aplicación: Adquisición de Vivienda Nueva y Construcción en Sitio Propio.							
Fuente y bases de datos	MVCS - Registros administrativos de convenios suscritos entre MVCS y los gobiernos subnacionales.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0.5%	0.9%	1.4%	1.9%	2.3%	2.8%	3.3%	3.7%

AES 2.4 Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad social
Acción estratégica	AES 2.4 Ampliar el mejoramiento de viviendas de la población en ámbitos rurales
Nombre del indicador:	IND 2.4.1 Porcentaje de viviendas mejoradas que contribuyen al cierre del déficit cualitativo habitacional de hogares rurales en situación de pobreza y pobreza extrema
Justificación:	El objetivo del PNVR es contribuir a la mejora de las condiciones de las viviendas de la población rural, a través de la dotación de un módulo habitacional. En este sentido, el indicador mide la contribución del MVCS, a través del PNVR, al cierre de la brecha del déficit habitacional cualitativo. El MVCS ha priorizado a las familias rurales que se encuentren en condición de pobreza, cuyas viviendas presentan déficit cualitativo en los componentes: materialidad y hacinamiento; considerando a las familias de zonas rurales
Responsable del indicador:	MVCS- Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR)
Limitaciones para la medición del indicador:	La aplicación directa de la metodología en la encuesta ENAHO sub estima los resultados.

Método de Cálculo	$(At/Bt)*100$ DÓNDE: (At) = Cantidad de viviendas mejoradas por el programa que cuentan con acta de terminación y entrega de obra en el año t. (Bt) = Cantidad de viviendas rurales de familias pobres y extremadamente pobres con déficit habitacional cualitativo en el componente materialidad y hacinamiento en el año t. Para el cálculo de este indicador se considera que un hogar equivale a una vivienda							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	Ninguno							
Fuente y bases de datos	Fuente: REGISTROS ADMINISTRATIVOS/INEI Base de datos: Padrón de personas beneficiarias del módulo habitacional de la intervención PP 0111 ENCUESTA NACIONAL DE HOGARES (ENAHOG)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	0.9	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2

AES 2.5 Reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje de la población del ámbito rural

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad social
Acción estratégica	AES 2.5 Reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje de la población del ámbito rural -PNVR
Nombre del indicador:	IND 2.5.1 Porcentaje de viviendas mejoradas en zonas rurales altamente expuestas a peligro heladas y friaje
Justificación:	Este indicador permite medir de manera directa el avance en la reducción de la brecha en la atención del mejoramiento de viviendas con la dotación de módulo habitacional con confort térmico y sismo resistentes en zonas rurales altamente expuestas a heladas y friaje respecto a las metas de atención planteadas en el Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje.
Responsable del indicador:	MVCS- Programa Nacional de Vivienda Rural (PNVR)
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna

Método de Cálculo	$A/(B) \times 100$ A= Número de viviendas mejoradas con la entrega de módulos habitacionales al año t B = Número de viviendas con prioridad 1 y 2 del PMHF 2022-2024 En el numerador, se considera la cantidad de viviendas rurales mejoradas con la dotación de modulo habitacional por el programa en el marco del PMHF al año t. Para determinar la entrega de módulo habitacional se deberá contar con la firma del acta de terminación de obra. En el denominador, se toma la cantidad de viviendas con prioridad 1 y 2 contemplados en el PMHF 2019-2021 y sus incorporaciones en el marco del PMHF 2022-2024).							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	La brecha inicial número de viviendas en centros poblados focalizados ante heladas y friajes corresponde a 185,564 sin embargo, este valor ha sido corregido sumando la estimación de la cantidad de familias en los centros poblados el PMHF 2022-2024 que asciende a 275,621							
Fuente y bases de datos	Fuente: Registros Administrativos PNVR / PCM Base de datos: Padrón de personas beneficiarias del módulo habitacional de la intervención PMHF Anexos del PMHF aprobados por la PCM							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	12%	20%	23%	26%	29%	32%	34%	37%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad social.
Acción estratégica	AES 2.5 Reducir la vulnerabilidad de las viviendas frente a la exposición a los fenómenos de heladas y friaje de la población de territorios priorizados del ámbito rural
Nombre del indicador:	IND 2.5.2 Variación de la temperatura promedio en grados Celsius de las viviendas rurales mejoradas en zonas de heladas
Justificación:	Este indicador permite medir la complejidad de las viviendas ubicadas de manera dispersa y las características climatológicas donde se presentan las más bajas temperaturas, ameritan realizar un monitoreo y control en el comportamiento térmico de los módulos habitacionales y compararlo con las viviendas existentes no intervenidas. Ello permitirá recolectar datos a través del tiempo y garantizar su confiabilidad para los análisis pertinentes, que servirán para la sostenibilidad de la intervención del programa ante la presencia de las heladas y friaje.
Responsable del indicador:	PNVR

Limitaciones para la medición del indicador:	No se dispone de muchos equipos de medición Los equipos no calibrados podrían generar valores sesgados							
Método de Cálculo	Variación Temperatura Promedio = (A-C) - (B-C) DÓNDE: A = Promedio de la temperatura en grado Celsius al interior del módulo habitacional mejorado por el PNVR a una muestra representativa B = Promedio de la temperatura en grado Celsius al interior del módulo habitacional tradicional no intervenido por el PNVR a una muestra representativa. C= Promedio temperatura en grado Celsius el ambiente externo de modulo habitacional a una muestra representativa. Para el cálculo del indicador se toma en cuenta el Instructivo SENAMHI-PNVR: Instructivo de Monitoreo de Temperatura en Unidades Habitacionales Mejoradas por el Programa Nacional de Vivienda Rural. Así mismo este indicador forma parte del PP 0111.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	La medición se realiza en el ámbito rural donde interviene o ha intervenido el PNVR. Que las familias seleccionadas donde se lleve a cabo el monitoreo permitan que se realice la instalación de los equipos en su vivienda por el tiempo que dure la medición.							
Fuente y bases de datos	Fuente. Registros Administrativos PNVR. Base de Datos: Registro de datos de temperatura de la vivienda rural monitoreada							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	12	12.8	13	13.2	13.4	13.6	13.8	14

AES 2.6 Incrementar intervenciones en viviendas con riesgo mitigable frente a desastres naturales de la población del ámbito urbano

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 2 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad social
Acción estratégica	AES 2.6 Incrementar intervenciones en viviendas con riesgo mitigable frente a desastres naturales de la población del ámbito urbano
Nombre del indicador:	IND 2.6.1 Porcentaje de edificaciones con fines de vivienda, en zonas expuestas a peligro sísmico, con condiciones mínimas de seguridad física

Justificación:	Este indicador busca medir la proporción de edificaciones para uso de vivienda que presentan condiciones mínimas estructurales ante un peligro natural con el fin de proteger la vida de sus ocupantes a través de un espacio seguro, que cumpla con ser viviendas autoconstruidas factibles de ser acondicionadas estructuralmente, ubicadas en zonas de exposición peligro sísmico y que son vulnerables de colapso El Bono de Protección de Viviendas Vulnerables a los Riesgos Sísmicos, se crea a través de la Ley N° 30191, artículo 9, como política sectorial del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento para la reducción de la vulnerabilidad de los efectos de eventos sísmicos, a favor de los hogares en situación de pobreza, sin cargo a restitución por estos, destinado exclusivamente a intervenciones de reforzamiento estructural de las viviendas de dicha población, que se encuentran ubicadas en suelo vulnerable al riesgo sísmico o que hubiera sido construida en condiciones de fragilidad.							
Responsable del indicador:	Dirección General de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo-MVCS							
Limitaciones para la medición del indicador:	Dificultades para identificar la totalidad del número de edificaciones con fines de viviendas aptas de ser acondicionadas estructuralmente.							
Método de Cálculo	Fórmula = $(A_t / B_t) * 100\%$ Donde: A_t: Número de edificaciones con fines de viviendas con condiciones de seguridad física al año t. B_t: Número de edificaciones con fines de viviendas autoconstruidas, factibles de ser acondicionadas estructuralmente al año t. calculado.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	Continuidad de financiamiento de recursos para la intervención							
Fuente y bases de datos	MVCS - Base de datos y Registros Administrativos del Bono de Protección de Vivienda Vulnerable ante Riesgo Sísmico							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	63%	72%	77%	82%	87%	90%	91%	92%

OES 3: Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.

AES 3.1: Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 3.1 Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano.
Nombre del indicador:	IND 3.1.1 Número de nuevas conexiones domiciliarias de agua potable en el ámbito urbano.
Justificación:	En el ámbito urbano, el número de nuevas conexiones domiciliarias se relaciona directamente con la ampliación de la cobertura de servicios de agua y saneamiento. En ese sentido, el indicador permite medir de manera directa la ampliación del servicio de agua potable en un determinado año.
Responsable del indicador:	Responsable de la consolidación: MVCS - Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento (DGPPCS) Participan: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) - Equipo de Planeamiento Operativo y Financiero MVCS – Programa Agua Segura para Lima y Callao (PASLC) - Unidad de Planeamiento y Presupuesto (UPP) MVCS – Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU) - Unidad de Planeamiento y Presupuesto (UPP) MVCS – Programa Nuestras Ciudades (PNC) - Equipo de Planeamiento y Presupuesto
Limitaciones para la medición del indicador:	Registro y actualización de las metas del número de conexiones domiciliarias de agua potable en el SSP por parte de los monitores, gobiernos locales y regionales.
Método de cálculo:	Fórmula: $\sum A_{i,t}$ Donde: $A_{i,t}$ = Nuevas conexiones domiciliarias realizadas por cada proyecto ejecutado en el ámbito urbano del departamento i por intervención directa del MVCS o ejecutada por gobiernos locales, gobiernos regionales con recursos transferidos por el MVCS en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Se consideran proyectos ejecutados que implican nuevas conexiones domiciliarias de agua potable, con obra física culminada en el año t. Incluye los proyectos ejecutados por el MVCS bajo todas las modalidades (administración directa, APP, Oxl, otros) por los programas (PNSU, PASLC y PNC) y SEDAPAL (incluye nuevas conexiones y ventas), y los proyectos ejecutados por los gobiernos locales y regionales con transferencias.
Sentido esperado del indicador:	No determinado
Supuestos:	Asignación presupuestal del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), de acuerdo a la prospectiva fiscal y antecedentes que sustentan la proyección de metas del indicador.

	Contexto económico, político, social y sanitario estable, que garantice un contexto adecuado para la ejecución de los proyectos de inversión públicos y privados.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) - Sistema de Seguimiento de Proyectos (SSP) Base de datos: Base de Datos del Sistema de Seguimiento de Proyectos (SSP)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor PASLC	0	15,859	1,766	12,723	18,613	25,688	25,859	9,695
Valor SEDAPAL ¹⁵⁴	17,093	12,670	15,037	25,509	41 332	29,087	11,421	18,410
Valor PNSU	17,349	34,828	20,259	2,733	24,772	22,972	51,712	44,328
Valor PNC ¹⁵⁵	0	0	0	1,100	1,050	0	0	0
Valor total	34,442	63,357	37,062	42,065	44,435	77,747	88,992	72,433

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 3.1 Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano.
Nombre del indicador:	IND 3.1.2 Número de nuevas conexiones domiciliarias de alcantarillado en el ámbito urbano.
Justificación:	En el ámbito urbano, el número de nuevas conexiones domiciliarias se relaciona directamente con la ampliación de la cobertura de servicios de agua y saneamiento. En ese sentido, el indicador permite medir de manera directa la ampliación del servicio de alcantarillado en un determinado año.
Responsable del indicador:	Responsable de la consolidación: MVCS - Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento (DGPPCS) Participan: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) - Equipo de Planeamiento Operativo y Financiero MVCS – Programa Agua Segura para Lima y Callao (PASLC) - Unidad de Planeamiento y Presupuesto (UPP) MVCS – Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU) - Unidad de Planeamiento y Presupuesto (UPP) MVCS – Programa Nuestras Ciudades (PNC) - Equipo de Planeamiento y Presupuesto

154 Considera proyectos: Nueva Rinconada, Sectores Puente Piedra y Ancón, Sectores Comas e Independencia, Esquema Quebrada de Manchay (2da Etapa), entre otros; que comprende los distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, villa El Salvador, Comas, independencia, Puente Piedra, Ancón, San Juan de Lurigancho, etc.

155 Las conexiones corresponden al proyecto de agua potable y alcantarillado en la Nueva Ciudad de Belén.

Limitaciones para la medición del indicador:	Registro y actualización de las metas del número de conexiones domiciliarias de alcantarillado en el SSP por parte de los monitores, gobiernos locales y regionales.							
Método de Cálculo	Fórmula: $\sum A_{i,t}$ Donde: $A_{i,t}$ = Nuevas conexiones domiciliarias de alcantarillado, realizadas con intervención directa del MVCS o por gobiernos regionales y locales con recursos transferidos del MVCS, por proyecto ejecutado en el ámbito urbano del departamento i en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Se consideran proyectos ejecutados que implican nuevas conexiones domiciliarias de alcantarillado, con obra física culminada en el año t. Incluye los proyectos ejecutados por el MVCS bajo todas las modalidades (administración directa, APP, Oxl, otros) por el programas (PNSU, PASLC y PNC) y SEDAPAL (incluye nuevas conexiones y ventas), y los proyectos ejecutados por los gobiernos locales y regionales con transferencias.							
Sentido esperado del indicador	No determinado							
Supuestos	Asignación presupuestal del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), de acuerdo a la prospectiva fiscal y antecedentes que sustentan la proyección de metas del indicador. Contexto económico, político, social y sanitario estable, que garantice un contexto adecuado para la ejecución de los proyectos de inversión públicos y privados.							
Fuente y bases de datos	Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) - Sistema de Seguimiento de Proyectos (SSP) Base de datos: Base de Datos del Sistema de Seguimiento de Proyectos (SSP)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor PASLC	0	14,637	1,928	12,724	18,524	25,688	25,859	9,695
Valor SEDAPAL ¹⁵⁶	14,907	9,330	11,738	22,255	38,047	25,069	8,148	15,137
Valor PNSU	18,798	35,881	21,061	2,022	18,775	20,324	33,635	65,836
Valor PNC ¹⁵⁷	0	0	0	1,100	1,050	0	0	0
Valor total	33,705	59,848	34,727	38,101	76,396	71,081	67,642	90,668

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

¹⁵⁶ Considera proyectos: Nueva Rinconada, Sectores Puente Piedra y Ancón, Sectores comas e independencia, Esquema Quebrada de Manchay (2da Etapa), entre otros; que comprende los distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, villa El Salvador, Comas, independencia, Puente Piedra, Ancón, San Juan de Lurigancho, etc.

¹⁵⁷ Las conexiones corresponden al proyecto de agua potable y alcantarillado en la Nueva Ciudad de Belén

Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 3.1 Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua de calidad y saneamiento en el ámbito urbano.
Nombre del indicador:	IND 3.1.3 Número de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ejecutadas en la modalidad de Asociaciones Público-Privadas (APP) y/u Obra por Impuestos (OxI) a nivel nacional con participación del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS).
Justificación:	Se trata de un indicador agregado, el cual mide la nueva infraestructura de PTAR construida, terminada y operando en la modalidad de APP y/u OxI, destinada a controlar la descarga directa de aguas residuales sin tratamiento previo en los cuerpos receptores (ríos, lagos, quebradas secas o el mar) en razón a que es un factor de contaminación de los ecosistemas y de las fuentes de agua superficiales, subterráneas, amenazando así la sostenibilidad del recurso y poniendo en riesgo la salud de la población. Este indicador mide la participación del sector privado con apoyo del MVCS, en el marco de APP y/u OxI, en la ampliación del acceso de la población del ámbito urbano a los servicios de tratamiento de aguas residuales.
Responsable del indicador:	Responsable de la consolidación: MVCS - Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento (DGPPCS) Participan: MVCS - Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento (DGPPCS) - APP. MVCS – Programa Agua Segura para Lima y Callao (PASLC) - Unidad de Planeamiento y Presupuesto (UPP) - OxI MVCS – Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU) - Unidad de Planeamiento y Presupuesto (UPP) - OxI.
Limitaciones para la medición del indicador:	Registro y actualización de metas en el Sistema de Seguimiento de Proyecto.
Método de Cálculo:	Fórmula: $\sum A_{i,t}$ Donde: $A_{i,t}$ = Nueva PTAR ejecutada y operando por el concesionario y/o prestador en el marco de APP y/u OxI al momento t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Se considera el número de nuevas PTAR ejecutadas y operando por el concesionario y/o prestador en el marco de APP y/u OxI al momento t. Dado que el indicador no es acumulativo, es posible que en algunos años no se cuenta con PTAR ejecutadas y operando en el marco de APP y OxI. La ejecución y operación de esta infraestructura responde a una programación en el tiempo de la culminación de la obra (infraestructura), a la disponibilidad de recursos financieros, a la disposición y voluntad de las empresas privadas en la participación de los procesos de APP y OxI, entre otros.

Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	Contexto económico, político, social y sanitario estable, para la ejecución oportuna de los proyectos de inversión públicos y privados. Las municipalidades planifican las inversiones en agua y saneamiento, en articulación con sus planes urbanos. Asimismo, cuentan con las capacidades para gestionar oportunamente los requerimientos para la ejecución de los proyectos de inversión (licencias) Asignación presupuestal del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), de acuerdo a la prospectiva fiscal que sustenta la proyección de metas del indicador. Crecimiento ordenado de las ciudades y centros poblados.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: MVCS - DGPPCS, PNSU y PASLC Base de datos: Registros Documentales de los Programas y de los Centros de Atención Descentralizados, y de la Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor APP ¹⁵⁸	0	0	0	0	0	1	0	4
Valor Oxl PNSU ¹⁵⁹	0	1	2	2	1	0	0	0
Valor Oxl PASLC ¹⁶⁰	0	0	0	0	0	0	0	1
Valor	0	1	2	2	1	1	0	5

AES 3.2: Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento urbano de los actores involucrados

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 3.2 Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento urbano de los actores involucrados.
Nombre del indicador:	IND 3.2.1 Porcentaje proyectos de saneamiento priorizados para financiamiento por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) incluidos en los Planes Regionales de Saneamiento (PRS).
Justificación:	Realizar el seguimiento al porcentaje proyectos de saneamiento priorizados para financiamiento por el MVCS incluidos en los PRS
Responsable del indicador:	Responsable: MVCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento (DGPRCS) – Dirección de Saneamiento (DS)
Limitaciones para la	Indicador reportado posterior a la aprobación del último PRS actualizado y reportado por el Gobierno Regional correspondiente.

158 DGPPCS: PTAR Puerto Maldonado (2028) y PTAR Chíncha, Cajamarca, Cusco, Huancayo (2030).

159 PNSU: PTAR Huarmey (2024), PTAR Torata y San Marcos (2025), PTAR Huari y Huallanca (2026), PTAR Chavín de Huántar (2027).

160 PASLC: PTAR Pucusana (2030).

medición del indicador:								
Método de cálculo:	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Número de proyectos de saneamiento priorizados para financiamiento por el MVCS incluidos en los Planes Regionales de Saneamiento (PRS) en el año t. Bt = Número de inversiones en saneamiento priorizados en la Programación Multianual de Inversiones (PMI) por el MVCS en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Numerador: De la cartera de inversiones del ámbito urbano y rural priorizada por los 24 GOREs identificada en su último PRS aprobados. Denominador: Número de inversiones en saneamiento del ámbito urbano y rural priorizados por el MVCS en la Programación Multianual de Inversiones (PMI) publicado el año en curso.							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	-							
Fuente y bases de datos:	Cartera de inversiones priorizada por 24 GOREs en sus PRS aprobados. Cartera de inversiones priorizadas en la PMI por el MVCS							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	84.8%	85.5%	86.0%	88.0%	89.0%	90.0%	90.0%	90.0%

AES 3.3: Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento del ámbito urbano

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 3.3 Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento del ámbito urbano.
Nombre del indicador:	IND 3.3.1 Índice de Eficiencia Administrativa del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL).
Justificación:	El índice de eficiencia administrativa es la relación existente entre los ingresos por actividades ordinarias (venta de agua, alcantarillado, servicios colaterales, etc.) que obtiene la EPS y los gastos administrativos en que incurre para obtener dichos ingresos, es porcentaje de los ingresos ordinarios representan los gastos administrativos. Cuanto más bajo mayor es la eficiencia de la entidad.
Responsable del indicador:	Responsable: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL) - Equipo de Planeamiento Operativo y Financiero
Limitaciones para la	Las mediciones presentan gran cantidad de información y en algunos casos, la información se reporta de manera trimestral y/o anual.

medición del indicador:								
Método de cálculo:	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Gastos Administrativos en el año t. Bt = Ingresos por actividades ordinarias en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Contempla los gastos administrativos e ingresos por actividades ordinarias (considera, entre otros conceptos: ingresos por venta de agua potable y alcantarillado, serv. colaterales, etc.)							
Sentido esperado del indicador:	Descendente							
Supuestos:	Aprobación presupuestal de acuerdo a proyecto de Presupuesto Anual que sustentan la proyección de metas del indicador. Contexto económico, político, social y sanitario estable.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: SEDAPAL – Gerencia de Finanzas Base de datos: SAP							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	12.2%	11.3%	11.4%	10.9%	10.4%	10.4%	10.6%	10.4%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 3.3 Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento del ámbito urbano.
Nombre del indicador:	IND 3.3.2 Índice de eficiencia en la gestión comercial y operacional de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) en Régimen de Apoyo Transitorio (RAT).
Justificación:	Mediante el presente indicador se podrá visualizar el nivel de eficacia de las asistencias técnicas e intervenciones que realiza el OTASS en beneficio de las EPS en RAT, en materia de gestión comercial y técnico-operativa como parte de la implementación del fortalecimiento de capacidades. En consecuencia, incrementar el acceso a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano es una prioridad de OTASS, concordante con el Objetivo Estratégico Sectorial como también el mejorar la capacidad de gestión. El cálculo del índice de eficiencia en la gestión Comercial y Operacional de las EPS en RAT es de tendencia ascendente que considera el nivel de avance particular que presenta cada EPS en RAT.
Responsable del indicador:	Responsable: Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS) - Dirección de Monitoreo y Evaluación
Limitaciones para la	Las mediciones presentan gran cantidad de información y en algunos casos, la información se reporta de manera trimestral y/o anual.

medición del indicador:								
Método de cálculo:	Fórmula: $i = 1n \text{ Promedio del indicador N}^{\circ} i \text{ "por EPS en RAT"}$ Donde: Calculo $x_{EPS} = \frac{\text{Usu\_Med} * 14.3\% + \text{Conex\_Agua} * 14.3\% + \text{Conex\_Alcantarillado} * 14.3\% + \text{Nivel\_Recau} * 14.3\% + \text{Red\_Moros} * 14.3\% + \text{Red\_Agua\_n\_Fac} * 14.3\% + \text{Press} * 14.3\% + \text{Continui} * 14.3\%}{n}$ 1. Usu_Med: Porcentaje de usuarios con medición 2. Conex_agua: Porcentaje de conexiones agua potable 3. Nivel_Recau: Nivel de Recaudación 4. Red_Moros: Reducción de morosidad 5. Red_Agua_n_Fac: Reducción de Agua No Facturada 6. Press: Porcentaje de presión respecto al ideal 7. Continui: Porcentaje de continuidad n: Número de indicadores del Índice en el año t t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Los 7 indicadores del índice tienen sentido ascendente. 1. Porcentaje de usuarios con medición (Micromedición): número de conexiones con medidor leído en el periodo "t" / número de conexiones totales en el periodo "t" 2. Porcentaje de conexiones activas de agua potable: Conexiones activas / Conexiones totales 3. Nivel de eficacia de la Recaudación: Agua cobrada (en soles) / Total facturada (en soles) 4. Porcentaje de reducción de la morosidad: $1 - (\text{cuentas por cobrar comerciales netas al finalizar el mes "t"} / \text{ingresos operativos totales desde inicios del año hasta el mes "t"})$ 5. Porcentaje de reducción de Agua no facturada: $1 - (\text{volumen total producido de agua en el periodo "t"} / \text{volumen total facturado de agua potable en el periodo "t"})$ 6. Porcentaje de presión respecto al ideal: Presión actual de la EPS / medición ideal (50 mca) 7. Porcentaje de continuidad : Horas de atención del servicio / 24							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	Existe el financiamiento adecuado para implementar las asistencias técnicas en dichos campos.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: OTASS – Dirección de Monitoreo y Evaluación Base de datos: Reportes varios de las EPS, reporte de evaluación de plan comercial entre otros							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0.662	0.669	0.674	0.678	0.683	0.687	0.692	0.697

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables
Acción Estratégica:	AES 3.3 Mejorar la capacidad de gestión de los prestadores de servicios de agua y saneamiento del ámbito urbano.
Nombre del indicador:	IND 3.3.3 Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que cuentan con técnicos operarios con competencias certificadas.
Justificación:	La implementación de la línea de acción de Certificación de Competencias en los prestadores de servicios de agua y saneamiento es promovida por el MVCS, a través de sus órganos, programas y entidades adscritas, en el marco de la gestión y conducción del Sistema de Fortalecimiento de Capacidades (SFC). En ese sentido, el indicador permite realizar el seguimiento del incremento de las EPS que adoptan el proceso para lograr la certificación de competencias de sus trabajadores, lo cual contribuye progresivamente en la mejora de la gestión y prestación de servicios de agua y saneamiento que estas brindan, aspecto importante para la sostenibilidad de los servicios. Es importante mencionar que la certificación de competencias alude al reconocimiento formal acerca de la competencia demostrada y por consiguiente evaluada, de un individuo para realizar una actividad laboral normalizada. El certificado es una garantía de calidad sobre lo que el trabajador es capaz de hacer y sobre las competencias que posee para ello. Lo antes descrito promoverá que los prestadores alcancen mayores niveles de eficacia y eficiencia y presten servicios de calidad, a través de la mejora de su productividad y competitividad.
Responsable del indicador:	Responsable: MVCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento (DGPRCS) – Dirección de Saneamiento (DS)
Limitaciones para la medición del indicador:	Oportunidad de la información. Para el cálculo del indicador se requiere contar con el reporte de información sobre el avance ejecutado por cada actor integrante del SFC, que interviene en el marco de sus funciones y competencias. Cabe señalar que, la implementación de esta línea de acción, desde su planificación hasta su ejecución, involucra la intervención de diversos actores como integrantes del SFC, entre ellos tenemos: i) Ente Rector a través de la Dirección de Saneamiento, lidera, articula y gestiona el SFC; ii) OTASS recoge la demanda y financia la intervención; iii) Centro Certificador de Competencias acreditado, representado por el SENCICO, ejecuta la evaluación de competencias y emite los informes de resultado (de ser satisfactorio otorga la certificación); iv) EPS, identifica la demanda de sus trabajadores dispuestos a participar en el proceso, según los perfiles ocupacionales aprobados para el sector saneamiento (producción de agua potable, distribución de agua potable, recolección de aguas residuales y tratamiento de aguas residuales). Asimismo, responde a que las EPS cuenten con infraestructura y equipamiento mínimo para los fines de evaluación de competencias en los perfiles mencionados y el presupuesto para su implementación (de ser autofinanciado por las EPS).
Método de cálculo:	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde:

	At = Número de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que cuentan con técnicos operarios con competencias certificadas al año t. Bt = Número Total de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Es posible que en algunos años no se tenga incrementos en el porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que cuentan con técnicos operarios con competencias certificadas. Esto debido a la disponibilidad de recursos financieros, las capacidades de intervención de diversos actores como integrantes del SFC, entre otros aspectos.							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	- Las EPS comunican oportunamente al OTASS la demanda de sus trabajadores para el proceso de certificación de competencias en alguno de los perfiles ocupacionales aprobados para el sector saneamiento. - El Centro Certificador de Competencias (SENCICO) y el OTASS suscriben de manera oportuna el Convenio respectivo que habilite la ejecución de los procesos de certificación de competencias en las EPS. - El OTASS y/o las EPS cuentan con el presupuesto necesario que asegure la implementación. - En Centro Certificador de Competencias (SENCICO), remite oportunamente a la DS (MVCS) la base de datos de los procesos de evaluación aplicados en el año t, así como copia de los informes de resultados correspondiente a cada EPS. - Contexto sanitario estable para la ejecución de los procesos de certificación de competencias dado que involucran actividades presenciales.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: Servicio Nacional de capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO). Base de datos: Bases de datos e Informes de resultado del Centro certificador de competencias.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	66%	68%	68%	70%	70%	70%	70%	80%

AES 3.4: Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito urbano

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables
Acción estratégica:	AES 3.4 Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito urbano
Nombre del indicador:	IND 3.4.1 Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que reportan al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) las actividades realizadas de comunicación y/o sensibilización dirigido

	a los usuarios orientado a la adecuada valoración de los servicios de agua y saneamiento.
Justificación:	En el marco del Objetivo Especifico 6.2 del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026 (PNS), referido a promover medidas educativas y de sensibilización respecto a la importancia de los servicios de saneamiento y el recurso agua; y, en ese sentido, plantea como línea de acción “Desarrollar e implementar estrategias de comunicación y sensibilización desde los prestadores, orientadas a la modificación de los hábitos del uso y pago responsable de los servicios de saneamiento”. El presente indicador permitirá realizar el seguimiento de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) a nivel nacional que implementan estas actividades, considerando además que, entre las obligaciones de los prestadores de servicios de saneamiento, se encuentra la de informar a los usuarios y “brindar información permanente orientada a la adecuada valoración de los servicios de saneamiento”.
Responsable del indicador:	Responsable: MVCS - Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento (DGPRCS) – Dirección de Saneamiento (DS)
Limitaciones para la medición del indicador:	Oportunidad de la información. Para el cálculo del indicador se requiere contar con el reporte de información oportuno sobre el avance ejecutado por cada Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento. La información es declarativa por parte de las EPS No se cuenta con línea base del indicador por ser nuevo
Método de cálculo:	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Número de (EPS) que reportan al MVCS las actividades de comunicación y/o sensibilización dirigido a los usuarios en el año t. Bt = Número Total de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones Técnicas - Para el cálculo del presente indicador se consideran las siguientes actividades de comunicación y/o sensibilización, sin carácter limitativo: Actividades de sensibilización como: contenido informativo y/o de sensibilización a través de recibos de facturación, página web institucional, espacios publicitarios, entre otros medios de llegada al usuario; campañas temáticas, talleres de sensibilización, acciones de comunicación a docentes y/o estudiantes, charlas de sensibilización (virtual y presencial), en mercados, comedores, encuentros vecinales, escuelas, en ejecución de obras (de corresponder) - El OTASS efectúa el recojo oportuno de información de las EPS en RAT y alcanza al MVCS para su consolidación, conforme la frecuencia de reporte requerida para el PESEM
Sentido esperado del indicador:	Ascendente
Supuestos:	Oportunidad de la información. Las EPS cumplen con reportar la información correspondiente al MVCS.

	En el caso de las EPS en RAT el OTASS apoya de manera diligente con el recojo oportuno de información y alcanza al MVCS para su consolidación conforme la frecuencia de reporte requerida para el PESEM.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: Empresas Prestadora de Servicios de Saneamiento (EPS)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor ¹	S.I	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%

¹ S.I: Sin información. Al tratarse de un indicador nuevo que se propone añadir en articulación con el Plan Nacional de Saneamiento.

AES 3.5: Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto de cambio climático y desastres naturales y antrópicos

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 3.5 Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto de cambio climático y desastres naturales y antrópicos.
Nombre del indicador:	IND 3.5.1 Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Agua (EPS) que ejecutan proyectos para captaciones de nuevas fuentes de agua y/o promoción de la conservación de las existentes.
Justificación:	Como parte de la respuesta sectorial ante los efectos del cambio climático, así como el crecimiento de la demanda de agua potable, en diversos casos es necesario evaluar nuevas fuentes de agua, así como mejorar o asegurar la provisión de los servicios ecosistémicos que permitan que las fuentes de agua se encuentren en estados óptimos de conservación para evitar la interrupción en la producción o distribución del servicio de agua potable, el deterioro de la infraestructura de saneamiento, un incremento de los costos de potabilización, así como los conflictos sociales, entre otros. Las EPS implementan proyectos en el marco de la implementación de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE), para lo cual existe un marco normativo ad hoc desarrollado por la SUNASS. Esta, junto con medidas de nuevas fuentes de agua, son medidas que permiten adaptarse al cambio climático cuando el peligro asociado es la reducción de la disponibilidad hídrica. En este sentido, el indicador permite medir de manera directa las intervenciones que las EPS implementan a fin de reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento en un determinado año.
Responsable del indicador:	Responsable: MVCS - Dirección General de Asunto Ambientales (DGAA)
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador se acota a las EPS que necesiten la implementación de este tipo de intervenciones como resultado de los diagnósticos de riesgo específicos.

Método de cálculo:	Fórmula: $At/Bt \times 100$ At = Número de EPS que ejecutan proyectos para captaciones de nuevas fuentes de agua y/o promoción de la conservación de las existentes en el año "t". Bt = Número de EPS que han identificado la necesidad de desarrollar proyectos de nuevas fuentes y/o promoción de la conservación de ecosistemas en el año "t". t = corresponde al año del periodo de medición.							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	Existe interés, capacidades y condiciones para desarrollar proyectos o inversiones para uso de nuevas fuentes de agua o mejorar los niveles de conservación de estas. Las EPS cumplen con reportar o atender las solicitudes de información de MVCS respecto al estado de los planes y evaluaciones monitoreados.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: MVCS - DGAA, SUNASS. Base de datos: Base de la DGAA, de medidas de adaptación identificadas y/o en implementación. Registrado a través de encuestas y/o el Sistema de Gestión Ambiental de los Servicios de Saneamiento - SIGASS. SUNASS. Información relativa a los MERESE.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor ¹⁶¹	28%	42%	42%	40%	42%	40%	40%	40% ¹⁶²

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 3.5 Reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento, en un contexto de cambio climático y desastres naturales y antrópicos.
Nombre del indicador:	IND 3.5.2 Porcentaje de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que tienen Planes de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (PMACC) y/o evalúan el riesgo de desastres.
Justificación:	Es necesario impulsar el análisis y desarrollo de acciones tanto de planificación como de implementación de medidas asociadas a la gestión del riesgo ante los efectos del cambio climático y gestión del riesgo de desastres, particularmente a nivel de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que atienden a la mayor proporción de población a nivel urbano y para quienes se ha desarrollado el marco normativo aplicable. Actualmente, el MVCS ha regulado la formulación de los Planes de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (Resolución Ministerial No 364-2023-VIVIENDA) así como la evaluación del riesgo de desastres ocasionado por peligros de origen natural, aplicable a las EPS (Resolución Ministerial No 395-2023-VIVIENDA).

¹⁶¹ Los valores anuales son resultado de una proyección incremental tanto del numerador como del denominador propuestos.

¹⁶² Las proyecciones incrementales contemplan que aún existen diferentes condiciones habilitantes o previas para que las EPS implementen tanto la evaluación diagnóstica como la formulación e implementación de los proyectos.

	En este sentido, el indicador permite medir de manera directa los instrumentos (PMACC e informes de evaluación de riesgo) que tienen las EPS a fin de reducir la vulnerabilidad de la infraestructura de agua y saneamiento en un determinado año.							
Responsable del indicador:	Responsable: MVCS - Dirección General de Asunto Ambientales (DGAA) Participan: MVCS - Dirección General de Asunto Ambientales (DGAA) MVCS - Dirección General de Política y Regulación en Construcción y Saneamiento (DGPRCS) – Dirección de Saneamiento (DS)							
Limitaciones para la medición del indicador:	Existe interés en desarrollar el proceso de formulación y aprobación de los instrumentos de evaluación y planificación en cambio climático y gestión del riesgo de desastres.							
Método de Cálculo	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Número de EPS que tienen PMACC y/o evalúan el riesgo de desastre en el año “t”. Bt = 50 EPS t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Los PMACC se formulan siguiendo las orientaciones de la Resolución Ministerial N° 364-2023-VIVIENDA. Los informes de evaluación de riesgos se formulan de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 395-2023-VIVIENDA							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	Las EPS formulan y aprueban, de corresponder los planes y/o informes de evaluaciones de riesgos. Las EPS cumplen con reportar o atender las solicitudes de información de MVCS respecto al estado de los planes y evaluaciones requeridos para el seguimiento del indicador.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: MVCS - DGAA, DGPRCS Base de datos: Base de la DGAA, registrado a través de encuestas y/o el Sistema de Gestión Ambiental de los Servicios de Saneamiento - SIGASS. Base de datos de la DGPRCS							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	16%	16%	20%	20%	24%	30%	30%	40%

AES 3.6: Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios de agua y saneamiento.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

Objetivo Estratégico:	OES 3 Incrementar el acceso a los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población del ámbito urbano, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 3.6 Promover el tratamiento efectivo y reaprovechamiento de aguas residuales y subproductos en la prestación de los servicios de agua y saneamiento.
Nombre del indicador:	IND 3.6.1 Porcentaje de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en ámbito de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) que implementan reúso de aguas residuales y/o reaprovechamiento de sus productos.
Justificación:	Es necesario monitorear el avance de la implementación de servicios de agua y saneamiento que permitan el reúso o reaprovechamiento de productos y subproductos. Dado que estos se producen en el marco del servicio de tratamiento de aguas residuales, el seguimiento se puede realizar a nivel de PTAR que implementan o permiten el reúso de aguas residuales y/o reaprovechamiento de biosólidos o biogás de manera formal, particularmente a nivel de las EPS que atienden a la mayor proporción de población a nivel urbano. En este sentido, el indicador permite medir de manera directa la implementación del reúso de aguas residuales y/o reaprovechamiento de subproductos en la prestación de los servicios de agua y saneamiento en un determinado año.
Responsable del indicador:	Responsable: MVCS - Dirección General de Asunto Ambientales (DGAA)
Limitaciones para la medición del indicador:	El desarrollo y operación de las PTAR es responsabilidad de las EPS, en este sentido la información será remitida por cada entidad en el marco de las acciones de seguimiento que pueda implementar el MVCS. El indicador medirá el número de PTAR con reúso de aguas residuales de manera formal (con las autorizaciones que le sean exigibles), y por tanto, si bien puede existir un mayor número de plantas que permiten el reúso, esto no será capturado en el presente indicador.
Método de cálculo:	Fórmula: $At/B \times 100$ Donde: At = Número de PTAR en ámbito de EPS que implementan reúso de aguas residuales y/o reaprovechamiento de sus productos, al momento "t". B = Número de PTAR operativas en ámbito de EPS. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificación técnica: Se consideran 171 (Valor de PTAR operativas en el 2021, año base del presente indicador. Fuente: Diagnóstico de PTAR en el ámbito de las EPS, SUNASS 2022).
Sentido esperado del indicador:	Ascendente
Supuestos:	Existe asignación presupuestal para el desarrollo o soporte de inversiones en tratamiento de aguas residuales y acciones que fomenten el reúso y reaprovechamiento de productos y subproductos. Las PTAR de las EPS tienen las condiciones para la implementación del reúso y reaprovechamiento de productos y subproductos. Las EPS reportan la información de forma oportuna.

Fuente y bases de datos:	Fuente: MVCS - DGAA Base de datos: Base de la DGAA, registrado a través de encuestas y/o el Sistema de Gestión Ambiental de los Servicios de Saneamiento - SIGASS. Se complementa con bases de datos secundarias, como las generadas por la SUNASS.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	5.3%	5.3%	5.8%	5.8%	6.4%	6.4%	7.0%	7.0%

OES 4: Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.

AES 4.1: Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en la población en situación de pobreza

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.1 Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.
Nombre del indicador:	IND 4.1.1 Porcentaje de la población rural en situación de pobreza con acceso a servicios de agua.
Justificación:	La población con mayores niveles de pobreza es la que presenta los índices más bajos de acceso a servicios de agua, lo que conlleva a que principalmente la población menor de 5 años presente cuadros recurrentes de enfermedades diarreicas agudas, desnutrición crónica y anemia, por lo que es fundamental que el sector priorice sus intervenciones para garantizar el acceso de los más pobres a servicios de agua con calidad y sostenibilidad. En este sentido, el indicador permite medir la ampliación del servicio de agua potable en la población rural en situación de pobreza en un determinado año.
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) – Unidad de Planeamiento y Presupuesto (UPP) MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE)
Limitaciones para la medición del indicador:	El nivel de inferencia de los resultados será nacional rural, si se desea a nivel más desagregado, se debe evaluar su coeficiente de variación para determinar si son confiables (referencial: coeficiente de variación > 15%).

Método de cálculo:	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Dónde: At = Población rural en situación de pobreza (pobre extremo y no extremo) con acceso al servicio de agua, en el año t. Bt = Población rural en situación de pobreza, en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones Técnicas: - Preguntas a considerar: Capítulo 100: Característica de la Vivienda y del Hogar, Tema: Saneamiento Básico, Pregunta 129G: El agua que utilizan en el hogar, procede principalmente de: tiene seleccionado el código 1 (Red pública dentro de la vivienda) o 2 (Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación) o 3 (Pilón o pileta de uso público). - En pobreza se considera la variable POBREZA: seleccionar 1 pobre extremo o 2 no extremo. - Servicios de agua: Servicio a través de Red pública dentro de la vivienda, fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación y pilón de uso público.							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	El sector prioriza y ejecuta intervenciones orientadas al cierre de brechas de cobertura con énfasis en la población pobre y pobre extremo del país.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: INEI Bases de datos: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	70.9	74.6	75.1	75.6	76.0	76.4	76.8	77.1

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.1 Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.
Nombre del indicador:	IND 4.1.2 Porcentaje de la población rural en situación de pobreza con acceso a servicios de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas.
Justificación:	La población con mayores niveles de pobreza es la que presentan los índices más bajos de acceso a servicios de agua y saneamiento, lo que conlleva a que principalmente la población menor de 5 años presente cuadros recurrentes de enfermedades diarreicas agudas, desnutrición crónica y anemia, por lo que es fundamental que el sector priorice sus intervenciones para garantizar el acceso de los más pobres a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad. En este sentido, el indicador permite medir la ampliación del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en la población rural en situación de pobreza en un determinado año.

Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) – Unidad de Planeamiento y Presupuesto (UPP) MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE)							
Limitaciones para la medición del indicador:	El nivel de inferencia de los resultados será nacional rural, si se desea a nivel más desagregado, se debe evaluar su coeficiente de variación para determinar si son confiables (referencial: coeficiente de variación > 15%)							
Método de Cálculo	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Población rural en situación de pobreza (pobre extremo y no extremo) con acceso a servicios de disposición sanitaria de excretas o alcantarillado, en el año t. Bt = Población rural en situación de pobreza, en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones Técnicas: - Capítulo 100: Característica de la Vivienda y del Hogar, Tema: Disposición de excretas, Pregunta 142A: El baño o servicio higiénico que tiene su hogar, está conectado a: tiene seleccionado el código 1 (Red pública de desagüe dentro de la vivienda) o 2 (Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación), o tiene seleccionado el código 3 (letrina) o 4 (pozo séptico, tanque séptico o biodigestor) o 5 (Pozo ciego o negro) y estos a su vez en la Pregunta 143: Accedió a la observación, tienen seleccionado el código 1 (Si), y en la Pregunta 146: Resultado de la observación directa, tienen seleccionado el código 3 (letrina). - En pobreza se considera la variable POBREZA: seleccionar 1 pobre extremo o 2 no extremo. - Pobreza extrema: La pobreza extrema es la falta de recursos de una persona para satisfacer sus necesidades básicas y que tiene acceso limitado a servicios básicos.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente.							
Supuestos	El sector prioriza y ejecuta intervenciones orientadas al cierre de brechas de cobertura con énfasis en la población pobre y pobre extremo del país.							
Fuente y bases de datos	Fuente: INEI Bases de datos: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	20.3	24.3	24.7	24.9	25.2	25.4	25.6	25.7

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.1 Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.

Nombre del indicador:	4.1.3 Porcentaje de sistemas de agua en el ámbito rural en distritos en situación de pobreza, que se encuentran en buen estado.
Justificación:	La población con mayores niveles de pobreza es la que presenta los índices más bajos de acceso a servicios de agua y saneamiento, lo que conlleva a que principalmente la población menor de 5 años presente cuadros recurrentes de enfermedades diarreicas agudas, desnutrición crónica y anemia, por lo que es fundamental garantizar la correcta operación y mantenimiento de los servicios de agua para conservar el buen funcionamiento de los limitados servicios con que cuenta este sector de la población rural. En este sentido, el indicador permite medir la sostenibilidad de la cobertura del servicio de agua, por medio del estado de la infraestructura de agua, en distritos en situación de pobreza en un determinado año.
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) - Unidad Técnica para la Mejora de la Prestación de Servicios (UTPS). MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE)
Limitaciones para la medición del indicador:	- La información registrada en el DATASS es declarativa, considerada referencial y no es verificable en todos los casos. - La información no es actualizada anualmente debido a que los GL presentan capacidades operativas limitadas para la ejecución de esta acción, por ende, contiene información de años anteriores.
Método de Cálculo	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Dónde: At = Número de sistemas de agua en el ámbito rural en distritos en situación de pobreza monetaria, que se encuentran en buen estado, en el año t. Bt = Número de sistemas de agua en el ámbito rural en distritos en situación de pobreza monetaria, al momento t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones Técnicas: - Para fines de cálculo se determinó a los distritos que están en pobreza monetaria, a aquellos cuyo porcentaje de pobreza es mayor a 41.1% (Pobreza monetaria en el ámbito rural 2022). Esta información se actualiza anualmente. - Ámbito rural se considera a los centros poblados con población registrada en el Módulo I del DATASS entre 1 a 2,000 habitantes. - Los Gobiernos Regionales y Locales, de acuerdo a las funciones establecidas por Ley, entre ellos, el Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, son los responsables de la recopilación, registro y actualización de la información de los servicios de saneamiento.
Sentido esperado del indicador	Ascendente
Supuestos	Los Gobiernos Regionales y Locales registran información de forma oportuna y confiable. Se cuenta con información de pobreza monetaria a nivel de centro poblado rural.
Fuente y bases de datos	Fuente: MVCS

	Base de datos: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	64.2	64.3	65.0	65.6	66.2	66.7	67.1	67.6

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.1 Ampliar la cobertura sostenible de los servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural, con énfasis en población en situación de pobreza.
Nombre del indicador:	IND 4.1.4 Porcentaje de hogares rurales dispersos con acceso al servicio de agua.
Justificación:	La población del ámbito rural del país se asienta con claridad en dos ámbitos diferenciados, concentrados y dispersos, determinados a través del número de viviendas que lo contienen y que a su vez definen los tipos de intervención para el acceso de dicha población a los servicios de agua y saneamiento. Asimismo, se evidencia que la población que reside en el ámbito disperso, en su gran mayoría no cuentan con servicios básicos o de contar con ellos en su mayoría son precarios o se encuentran en estado inoperativo, razones por las cuales, de cara a los compromisos del milenio de garantizar el acceso universal a los servicios de agua y saneamiento, es fundamental la priorización de intervenciones y asignación de recursos para éstos ámbitos con el fin de garantizar el cierre de brechas de acceso a los servicios de agua y saneamiento en todo el ámbito rural. En este sentido, el indicador permite medir la ampliación del servicio de agua potable en los hogares rurales dispersos en un determinado año.
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) - Unidad Técnica para la Mejora de la Prestación de Servicios (UTPS). MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE).
Limitaciones para la medición del indicador:	- La información del DATASS no se actualiza anualmente en su totalidad, por lo que el indicador no refleja los cambios que puedan ocurrir durante el año de medición. - Las estimaciones en el ámbito disperso todavía son referenciales hasta que se adapte el formulario para obtener la información a nivel de vivienda, se está considerando valores a agregados (centros poblados). - Actualmente, solo está considerando las piletas públicas. - Los criterios para determinar las variables que componen el indicador son: Ratio hogar/vivienda, estimado a partir de la información del Censo Nacional 2017 y/o otras encuestas nacionales elaboradas por el INEI.
Método de Cálculo	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = hogares rurales dispersos con acceso mediante pileta pública o solución individual al servicio de agua al momento t. Bt = hogares rurales dispersos al momento t. t = corresponde al año del periodo de medición.

	Especificaciones técnicas: - Hogares dispersos: 1. Residen en viviendas ubicadas en centros poblados o asentamientos poblacionales con 20 o menos viviendas, y no tienen acceso a red pública de agua. 2. Residen en viviendas sin acceso al servicio de agua por red pública a pesar de estar ubicadas en centros poblados o asentamientos poblacionales con más de 20 viviendas que cuentan con servicio de agua potable a través de red pública. - Hogares rurales dispersos que acceden al servicio de agua a través de soluciones individuales o piletas pública							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	- Los hogares del ámbito rural disperso realizan un manejo adecuado de la solución individual de acceso al agua. - Las opciones de acceso al agua en el ámbito disperso son diseñadas acorde a la realidad geográfica y cultural de la zona.							
Fuente y bases de datos	Fuente: MVCS Base de datos: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	3.4	3.6	3.6	3.7	3.7	3.8	3.9	3.9

AES 4.2: Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento rural de los actores involucrados.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.2 Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento rural de los actores involucrados.
Nombre del indicador:	IND 4.2.1 Porcentaje de proyectos de los Planes Regionales de Saneamiento incluidos en la Programación Multianual de Inversiones de los niveles nacional, regional y local.
Justificación:	Teniendo en cuenta los limitados recursos para el financiamiento de intervenciones en agua y saneamiento rural, la planificación articulada en los tres niveles de gobierno cobra vital importancia para reducir la duplicidad de intervenciones y el uso eficiente de los recursos, con el fin de avanzar con mayor celeridad en la ampliación de la cobertura de servicios, orientado al cierre de brechas para el logro del acceso universal con énfasis en los segmentos de pobreza y pobreza extrema. En este sentido, el indicador permite medir la mejora en la planificación de inversión en agua y saneamiento rural mediante el seguimiento a los proyectos de agua y saneamiento priorizados para financiamiento por el MVCS, GR y GL que están incluidos en los Planes Regionales de Saneamiento (PRS), en un determinado año.

Responsable del indicador:	Responsable: Dirección General de Políticas y Regulación de Construcción y Saneamiento (DGPRCS) – Dirección de Saneamiento (DS)							
Limitaciones para la medición del indicador:	- Que todos los PRS no se aprueben por los Gobiernos Regionales a fin de año, limita el cálculo del indicador anual. - No se puede garantizar la actualización anual de los Planes Regionales de Saneamiento por ser competencia del GR.							
Método de Cálculo:	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Número de proyectos de agua y saneamiento priorizados para financiamiento por el GN, GR y GL incluidos en los Planes Regionales de Saneamiento (PRS) en el año t. Bt= Número de inversiones en agua y saneamiento priorizadas en la Programación Multianual de Inversiones (PMI) por el GN, GR y GL en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: Numerador: De la cartera de inversiones del ámbito rural priorizada por los 24 GOREs identificada en su último PRS aprobados. Denominador: Número de inversiones en agua y saneamiento del ámbito rural priorizados por el GN, GR y GL en la Programación Multianual de Inversiones (PMI) publicado el año en curso.							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	- La cartera de inversiones priorizadas de los PRS está conformada por el 100% de inversiones de la PMI y el 20% de inversiones que no se encuentran incluidas en la PMI (No PMI); por ello, el valor máximo del indicador es del 83.3%. - La Dirección de Saneamiento del MVCS promueve la actualización de los PRS. - El MVCS promueve la mayor articulación para las intervenciones en saneamiento.							
Fuente y bases de datos:	Cartera de inversiones priorizada por 24 GOREs en sus PRS aprobados. Cartera de inversiones priorizadas en la PMI por el GN, GR y GL.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor ¹	60.0	62.0	65.0	67.0	69.0	83.3.0	83.3	83.3

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.2 Mejorar la planificación, formulación y ejecución de inversiones en agua y saneamiento rural de los actores involucrados.
Nombre del indicador:	IND 4.2.2 Porcentaje de proyectos financiados mediante transferencias de partidas del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), concluidos por los Gobiernos Regionales (GR) y Gobiernos Locales (GL) en los plazos establecidos.

Justificación:	La asistencia técnica a UF y UE de los GR y GL, en aspectos de ejecución de inversiones contribuye a la calidad técnica de los expedientes técnicos, la correcta y oportuna ejecución física de las inversiones. Con el fin de lograr el incremento de la cobertura de acceso a servicios sostenibles de agua y saneamiento en el ámbito rural, es fundamental contribuir a la mejora de las capacidades técnicas de los Gobiernos subnacionales, en las fases de formulación de estudios y la propia ejecución del proyecto, para garantizar que las unidades ejecutoras de los proyectos pongan en marcha los servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad en beneficio de la población rural. En este sentido, el indicador permite medir la mejora en las fases de formulación y ejecución de inversión en agua y saneamiento rural en un determinado año.							
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) – Unidad Técnica de Gestión Territorial (UTGT) - Áreas de Gestión Territorial (AGT)							
Limitaciones para la medición del indicador:	- La actualización de la información en el SSP se realiza en la etapa de ejecución de obra después de 30 días posteriores a la presentación de la última valorización de obra que evidencia la culminación del proyecto. - Escasa capacidad operativa (recurso humano) de algunas AGT del PNSR.							
Método de Cálculo	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Número de proyectos financiados mediante transferencias de partidas del MVCS, concluidos en los plazos establecidos, en el año t. Bt = Número de proyectos financiados mediante transferencias de partidas del MVCS concluidos, en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones Técnicas: - Para el cálculo del indicador se considera únicamente los proyectos financiados mediante transferencias de partidas del MVCS. - El plazo establecido es el determinado en el expediente técnico aprobado. - La asistencia técnica abarca la etapa de ejecución de inversiones, la misma que comprende la elaboración del expediente técnico y ejecución física de la obra.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	El sistema de Reuniones del MVCS, genera reportes diarios. Los Gobiernos Locales registran oportunamente la información sobre el estado de los proyectos en el SSP.							
Fuente y bases de datos	Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) - Sistema de Seguimiento de Proyectos (SSP), y Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) - Unidad Técnica de Gestión Territorial (UTGT) - Áreas de Gestión Territorial (AGT). Base de datos: Base de Datos del Sistema de Seguimiento de Proyectos (SSP), y Registros Administrativos de la UTGT- Áreas de Gestión Territorial – AGT.							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Valor	5.0	7.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	15.0

AES 4.3: Mejorar la calidad del agua en la población del ámbito rural

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.3 Mejorar la calidad del agua en la población del ámbito rural.
Nombre del indicador:	IND 4.3.1 Porcentaje de sistemas de agua en el ámbito rural con cloro residual libre ≥ 0.5 mg/ litro.
Justificación:	El consumo de agua clorada aporta a la reducción de enfermedades diarreicas agudas, anemia, desnutrición crónica infantil (DCI) y enfermedades de la piel entre otras. En este sentido, el indicador permite medir la calidad del agua en la población del ámbito rural, que tiene un impacto en la salud de la población, especialmente, en la más vulnerable.
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) - Unidad Técnica para la Mejora de la Prestación de Servicios (UTPS). MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE)
Limitaciones para la medición del indicador:	- La información registrada en el DATASS es declarativa, es considerada referencial y no es verificable en todos los casos. - La información no es actualizada anualmente debido a que los GL presentan capacidades operativas limitadas para la ejecución de esta acción, por ende, contiene información de años anteriores.
Método de cálculo:	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Número de sistemas de agua en el ámbito rural que presentan cloro residual libre ≥ 0.5 mg/ litro, en el año t. Bt = Número de sistemas de agua en el ámbito rural, en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones Técnicas: - El nivel de cloro residual es obtenido del Módulo III del DATASS (pregunta 326). Estimado a partir de las pruebas de cloro residual en el reservorio, en la primera vivienda (la más cercana al reservorio) y última vivienda abastecida por el sistema. - Considera todos los tipos de sistemas de agua, y que si tengan sistemas de cloración. - Ámbito rural se considera a los centros poblados con población registrada en el Módulo I entre 1 a 2,000. - La medición del cloro residual en agua se hace empleando un comparador de cloro residual y pastillas DPD (pastillas que reaccionan al ponerse en contacto con el agua clorada). - Los Gobiernos Regionales y Locales, de acuerdo a las funciones establecidas por Ley, entre ellos, el Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, así como, las Leyes Orgánicas de Gobierno

	Regional y Local, son los responsables de la recopilación, registro y actualización de la información de los servicios de saneamiento.							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	- Los Gobiernos Regionales y Locales cuentan con recursos suficientes para realizar la acción de cloración, monitoreo y reportes en el DATASS. - Los Gobiernos Regionales y Locales registran en el DATASS información de forma oportuna y confiable.							
Fuente y bases de datos:	Fuente: MVCS Base de datos: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	68.1	72.6	72.7	72.9	73.1	73.2	73.4	73.6

AES 4.4: Mejorar las capacidades de gestión para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento en los GL-ATM/UGM y prestadores rurales.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.4 Mejorar las capacidades de gestión para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento en los GL-ATM/UGM y prestadores rurales.
Nombre del indicador:	IND 4.4.1 Porcentaje de Organizaciones Comunales (Prestador) en el ámbito rural con buen desempeño en la gestión de los servicios de agua y saneamiento.
Justificación:	Siendo la Organización Comunal la encargada de administrar, operar y mantener los sistemas de agua potable (SAP), resulta relevante conocer su desempeño en cuanto a la gestión, para el logro de la calidad y sostenibilidad del servicio de agua y saneamiento a lo largo del tiempo. En este sentido, el indicador permite medir de manera directa las capacidades de gestión de las Organizaciones Comunales en un determinado año.
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) - Unidad Técnica para la Mejora de la Prestación de Servicios (UTPS). MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE).
Limitaciones para la medición del indicador:	- La información registrada en el DATASS es declarativa, es considerada referencial y no es verificable en todos los casos. - La información no es actualizada anualmente debido a que los GL presentan capacidades operativas limitadas para la ejecución de esta acción, por ende, contiene información de años anteriores.

Método de Cálculo	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Número de Organizaciones Comunales en el ámbito rural con buen desempeño en la gestión de los servicios de agua y saneamiento, en el año t. Bt = Número de Organizaciones Comunales en el ámbito rural, en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: - Buen desempeño considera: i) que la Organización Comunal tenga estatuto vigente, ii) padrón de asociados actualizado, iii) contar con un operador (gasfitero) pagado y iv) el prestador de servicio de saneamiento cobra la cuota familiar por el servicio del agua. - El Modelo de Estatuto es aprobado en el marco de las disposiciones de la Resolución Ministerial 205-2010-VIVIENDA. - Ámbito rural se considera a los centros poblados con población registrada en el Modulo I entre 1 a 2,000 habitantes. - Los Gobiernos Regionales y Locales, de acuerdo a las funciones establecidas por Ley, entre ellos, el Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, son los responsables de la recopilación, registro y actualización de la información de los servicios de saneamiento. - Según el Formato A del PPIS 0083, el seguimiento a esta acción es responsabilidad de los Gobiernos Locales a través de las ATM, por lo tanto, el PNSR requiere contar con el reporte de información actualizada sobre el desempeño de éstos en el DATASS.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	- Las organizaciones comunales cuentan con recursos suficientes para realizar la administración, operación y mantenimiento de los SAP. - Los Gobiernos Regionales y Locales registran en el DATASS información de forma oportuna y confiable.							
Fuente y bases de datos	Fuente: MVCS Base de datos: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	17.7	20.8	22.0	22.9	23.8	24.5	25.2	25.8

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.4 Mejorar las capacidades de gestión para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento en los GL-ATM/UGM y prestadores rurales.
Nombre del indicador:	IND 4.4.2 Porcentaje de Organizaciones Comunales (Prestador) en el ámbito rural que reciben asistencia técnica o capacitación por parte de los Gobiernos Locales (GL).

Justificación:	En agua y saneamiento rural, un cambio real sostenible exige competencias fortalecidas para asegurar la prestación eficiente y sostenible de los servicios de agua y saneamiento. En consecuencia, la asistencia técnica y las capacitaciones, deben ser un proceso permanente y continuo de un conjunto de capacidades cognoscitivas, procedimentales y actitudinales. En este sentido, el indicador permite medir a las Organizaciones Comunales que fortalecieron sus capacidades mediante la asistencia técnica o capacitación brindada por los Gobiernos Locales, en un determinado año.
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) - Unidad Técnica para la Mejora de la Prestación de Servicios (UTPS). MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE)
Limitaciones para la medición del indicador:	- La información registrada en el DATASS es declarativa, considerada referencial, y no es verificable en todos los casos. - La información no es actualizada anualmente debido a que los GL presentan capacidades operativas limitadas para la ejecución de esta acción, por ende, contiene información de años anteriores. - Según el Formato A del PPIS 0083, esta acción es responsabilidad de los Gobiernos Locales a través de las ATM, y, por lo tanto, el PNSR requiere contar con el reporte de información actualizada sobre el avance implementado por parte de éstos en el DATASS. - Algunas ATM no cuentan con personal capacitado para realizar esta actividad de Asistencia Técnica o simplemente la ATM no cuenta con la cantidad de personal suficiente para desarrollar todas las actividades.
Método de Cálculo	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Dónde: At = Número de Organizaciones Comunales en el ámbito rural que reciben asistencia técnica o capacitación por parte de los GL, en el año t. Bt = Número de Organizaciones Comunales en el ámbito rural, en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: - Se considera la pregunta 228 ¿El prestador de servicios de AyS recibe apoyo de la municipalidad para alguna de las siguientes actividades? del Módulo II y se selecciona a), Da asistencia técnica sobre operación, rehabilitación y mantenimiento del sistema o b) Capacita. - Ámbito rural se considera a los centros poblados con población registrada en el Módulo I entre 1 a 2,000. - Los Gobiernos Regionales y Locales, de acuerdo a las funciones establecidas por Ley, entre ellos, el Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, son los responsables de la recopilación, registro y actualización de la información de los servicios de saneamiento.
Sentido esperado del indicador	Ascendente

Supuestos	- Los Gobiernos Locales priorizan la importancia de las intervenciones en agua y saneamiento rural. - La ATM cuenta con personal capacitado y certificado en la gestión de los servicios de agua y saneamiento. - La ATM cuenta con personal suficiente para implementar todas las acciones requeridas. - Los Gobiernos Regionales y Locales registran información de forma oportuna. - La organización comunal se encuentra formalizada ante el gobierno local correspondiente.							
Fuente y bases de datos	Fuente: MVCS Base de datos: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	66.1	68.0	68.8	69.6	70.3	70.8	71.4	71.9

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.4 Mejorar las capacidades de gestión para la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento en los GL-ATM/UGM y prestadores rurales.
Nombre del indicador:	IND 4.4.3 Promedio del porcentaje de actualización oportuna de los módulos 1, 2 y 3 del Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento (DATASS).
Justificación:	Es fundamental contar con una plataforma de información oportuna y confiable sobre la calidad de los servicios de agua y saneamiento rural, como el DATASS, herramienta valiosa mediante la cual se realiza la planificación, el seguimiento, monitoreo, evaluación, supervisión y fiscalización de éstos, para la toma de decisiones y ajustes pertinentes y oportunos, orientado a la mejora de la prestación del servicio.
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) - Unidad Técnica para la Mejora de la Prestación de Servicios (UTPS). MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE)
Limitaciones para la medición del indicador:	- La información registrada del DATASS es declarativa, es considerada referencial, y no es verificable en todos los casos. - La información no es actualizada anualmente debido a que los GL presentan capacidades operativas limitadas para la ejecución de esta acción, por ende, contiene información de años anteriores. - Capacidad limitada de las municipalidades para realizar la actualización oportuna de los módulos 1, 2 y 3 del DATASS. - Personal de los Gobiernos Locales con limitaciones en el uso de herramientas informáticas.

Método de Cálculo	Fórmula: $(At + Bt + Ct)/3$ Donde: At = Porcentaje de actualización en el Módulo I, en el año t. Bt = Porcentaje de actualización en el Módulo II, en el año t. Ct = Porcentaje de actualización en el Módulo III, en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: • Considerar las fechas de actualización de cada Módulo. • Ámbito rural se considera a los centros poblados con población registrada en el Módulo I entre 1 a 2,000. • Los Gobiernos Regionales y Locales, de acuerdo a las funciones establecidas por Ley, entre ellos, el Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, son los responsables de la recopilación, registro y actualización de la información de los servicios de saneamiento.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	• Las municipalidades destinan recursos para realizar esta actividad. • Las ATM cuentan con personal capacitado para el recojo y registro de la información en el DATASS. • Los Gobiernos Regionales y Locales registran información de forma oportuna y confiable.							
Fuente y bases de datos	Fuente: MVCS. Base de datos: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS).							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	15.0	36.9	37.9	38.7	39.4	40.1	40.7	41.2

AES 4.5: Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito rural

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerables.
Acción Estratégica:	AES 4.5 Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito rural.
Nombre del indicador:	IND 4.5.1 Porcentaje de Organizaciones Comunales (prestadores) en el ámbito rural, que tienen una cuota familiar que cubre los costos de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM).

Justificación:	Una adecuada prestación de los servicios de agua y saneamiento es fundamental para garantizar incrementar la valoración y uso responsable de los mismos por parte de la población rural. Sin embargo, una condición importante para una adecuada prestación es el pago oportuno de una cuota familiar que cubra los costos de administración, operación y mantenimiento de los servicios. Para lograr este objetivo se requiere implementar acciones de sensibilización, comunicación y seguimiento para lograr que la población usuaria desarrolle una cultura de valoración y pago por el uso de los servicios que permitirán contar con un operador capacitado que garantice una correcta operación y mantenimiento de los servicios, aspectos críticos que todavía se mantienen en el ámbito rural y que requieren una intervención articulada de los tres niveles de gobierno. En este sentido, el indicador permite medir la valoración de la población rural a los servicios de agua y saneamiento, mediante el cobro de una cuota familiar que cubre los costos de AOM por parte de la Organización Comunal, en un determinado año.
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) - Unidad Técnica para la Mejora de la Prestación de Servicios (UTPS). MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE)
Limitaciones para la medición del indicador:	- La información registrada del DATASS es declarativa, es considerada referencial, y no es verificable en todos los casos. - La información no es actualizada anualmente debido a que los GL presentan capacidades operativas limitadas para la ejecución de esta acción, por ende, contiene información de años anteriores.
Método de Cálculo	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Número de Organizaciones Comunales en el ámbito rural, que tienen una cuota familiar que cubre los costos de AOM, en el año "t". Bt = Número de Organizaciones Comunales en el ámbito rural que cobran la cuota familiar, en el año "t". t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: - Se considera la pregunta 207f ¿Los costos de ADM, O&M de los servicios de saneamiento son cubiertos por la cuota familiar? del Módulo II y se selecciona "SI" Y 214 ¿El prestador de servicio de saneamiento cobra la cuota familiar por el servicio de agua? se selecciona "SI" Y 207 ¿El prestador de servicios de saneamiento tiene los siguientes documentos de gestión? alternativa i. Plan Operativo Anual (ACTUALIZADO EN EL AÑO DE MEDICIÓN). - Ámbito rural se considera a los centros poblados con población registrada en el Modulo I entre 1 a 2,000 habitantes. - Los Gobiernos Regionales y Locales, de acuerdo a las funciones establecidas por Ley, entre ellos, el Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, son los responsables de la recopilación oportuna, registro y actualización de la información de los servicios de saneamiento.

Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	- Los Gobiernos Locales registran información de forma oportuna y confiable. - La Población usuaria paga oportunamente su cuota familiar. - Los Gobiernos Locales realizan campañas de sensibilización acerca del valor del servicio de agua para lograr una mayor confianza y compromiso en el cuidado y valoración del recurso agua y evitar el desperdicio y la contaminación; así como, el pago de una cuota que cubra los costos AOM.							
Fuente y bases de datos	Fuente: MVCS. Base de datos: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS).							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	18.4	19.7	20.3	20.8	21.2	21.6	21.9	22.2

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 4 Incrementar el acceso a servicios de agua y saneamiento con calidad y sostenibilidad para la población de ámbito rural, con especial atención a las poblaciones vulnerable.
Acción Estratégica:	AES 4.5 Incrementar la valoración y uso responsable de los servicios de agua y saneamiento en la población del ámbito rural.
Nombre del indicador:	IND 4.5.2 Porcentaje de morosidad en el pago de la cuota familiar.
Justificación:	El pago de la cuota familiar oportuna y que cubra los costos de AOM es la variable más relevante para garantizar la calidad y sostenibilidad de los servicios. Asimismo, es importante sensibilizar a la población usuaria para la valoración y cuidado del servicio y recurso agua. En este sentido, el indicador permite medir el incremento de la valoración de los servicios de agua y saneamiento, que está asociado a que los usuarios paguen a tiempo la cuota familiar, en la población rural en un determinado año.
Responsable del indicador:	MVCS - Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) - Unidad Técnica para la Mejora de la Prestación de Servicios (UTPS). MVCS - Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) - Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos (OEEE)
Limitaciones para la medición del indicador:	- La información registrada del DATASS es declarativa, es considerada referencial, y no es verificable en todos los casos. - La información no es actualizada anualmente debido a que los GL presentan capacidades operativas limitadas para la ejecución de esta acción, por ende, contiene información de años anteriores.

Método de Cálculo	Fórmula: $At/Bt \times 100$ Donde: At = Número de asociados atrasados en el pago de la cuota familiar, en el año t. Bt = Número de asociados inscritos en las organizaciones comunales que cobran la cuota familiar, en el año t. t = corresponde al año del periodo de medición. Especificaciones técnicas: - Considerar a las Organizaciones comunales que cobran la cuota, 214 ¿El prestador de servicio de saneamiento cobra la cuota familiar por el servicio de agua? se selecciona "SI". - Y considerar las preguntas 213 ¿Cuántos asociados activos están inscritos en el padrón del prestador de servicios de saneamiento? y 217 ¿Cuántos asociados se encuentran atrasados en el pago de su cuota familiar? - Ámbito rural se considera a los centros poblados con población registrada en el Módulo I entre 1 a 2,000. - Los Gobiernos Regionales y Locales, de acuerdo a las funciones establecidas por Ley, entre ellos, el Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, son los responsables de la recopilación, registro y actualización de la información de los servicios de saneamiento.							
Sentido esperado del indicador	Descendente							
Supuestos	- Los Gobiernos Regionales y Locales registran información de forma oportuna y confiable. - Los Gobiernos Locales sensibilizan a los usuarios sobre la importancia del pago oportuno de la cuota familiar que cubra los costos de AOM. - La población cumple con el pago oportuno de la cuota familiar. - La cuota familiar se calcula según la metodología establecida por la SUNASS. - La SUNASS brinda asistencia técnica a las organizaciones comunales para la determinación de la cuota familiar.							
Fuente y bases de datos	Fuente: MVCS Base de datos: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	12.5	11.3	11.0	10.7	10.5	10.3	10.1	10.0

OES 05: GARANTIZAR EDIFICACIONES SEGURAS, SOSTENIBLES Y CON ACCESIBILIDAD
UNIVERSAL EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN NACIONAL

AES.05.01 Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 5 GARANTIZAR EDIFICACIONES SEGURAS, SOSTENIBLES Y CON ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN NACIONAL
Acción estratégica	AES 5.1 Fortalecer las estrategias para la implementación del componente de accesibilidad en equipamiento urbano a favor de la sociedad en general
Nombre del indicador:	IND 5.1.1 Número de gobiernos subnacionales que reportaron haber utilizado hasta el 0.5% de su presupuesto asignado para el mantenimiento, reparación o adecuación a fin de mejorar o proveer de accesibilidad a las edificaciones de servicio público en las ciudades y centros poblados.
Justificación:	Las acciones de intervención en el territorio corresponden a los gobiernos subnacionales, los cuales se encuentran enmarcados en la ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley Orgánica de Gobiernos Locales. Al respecto, son diversas las estrategias que regulan la incorporación del componente de accesibilidad en los proyectos, tal es el caso de la "Ley de presupuesto del Sector Público para cada año fiscal", que precisa que las acciones implementadas por los gobiernos subnacionales sean reportados a 02 instancias del Congreso de la Republica y en copia al Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS) y de esta manera asegurar de manera progresiva el camino del logro de una ciudad accesible.
Responsable del indicador:	Dirección de Accesibilidad de la Dirección General Accesibilidad y Desarrollo Tecnológico
Limitaciones para la medición del indicador:	No hay aspectos que limiten la medición del indicador.
Método de Cálculo	Formula del Indicador: $\sum GSR$ Dónde: GSR: Número de gobiernos subnacionales que reportaron haber utilizado el 0.5% de su presupuesto asignado para el mantenimiento, reparación o adecuación a fin de mejorar o proveer de accesibilidad a las edificaciones de servicio público en las ciudades y centros poblados. Sumatoria del número de gobiernos subnacionales que reportaron haber utilizado el 0.5% de su presupuesto asignado para el mantenimiento, reparación o adecuación a fin de mejorar o proveer de accesibilidad a las edificaciones de servicio público en las ciudades y centros poblados en el año. Especificaciones técnicas: Ley de presupuesto del Sector Público para cada año fiscal, establece que los gobiernos regionales, y los gobiernos locales que, en el Año Fiscal 2023, sean tipo A, B, C, D y E de acuerdo a la clasificación del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal deben utilizar el 0,5 % de su presupuesto institucional, así como los gobiernos locales que, en el Año Fiscal 2023, sean tipo F y G de acuerdo a la clasificación de dicho Programa deben utilizar hasta el 0,5% de su presupuesto institucional, priorizando la realización de

	obras, reparación o adecuación, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, así como el mantenimiento, destinados a mejorar o proveer de accesibilidad a la infraestructura urbana de las ciudades incluyendo el acceso a los palacios y demás sedes regionales y municipales que están al servicio de todos los ciudadanos y prioritariamente a quienes se encuentren en situación de discapacidad. Descripción (*): Gobiernos Regionales : 25 Gobierno Locales A, B, C, D y E : 745 Gobiernos Locales F y G : 1129 Sin clasificación : 17 Total : 1891 (*) Clasificación del MEF							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	1) Los gobiernos regionales y los gobiernos locales informan anualmente, por escrito, a la Comisión de Inclusión Social y Personas con Discapacidad, y a la Comisión de Presupuesto y Cuenta General de la República del Congreso de la República, sobre el cumplimiento de lo establecido en la disposición de la referida Ley.							
Fuente y bases de datos	Fuente: Comisión de Inclusión Social y Personas con Discapacidad, y a la Comisión de Presupuesto y Cuenta General de la República del Congreso de la República y una copia a al Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (CONADIS). El plazo para enviar el informe anual para ambas comisiones es de noventa (90) días calendario de culminado el año fiscal correspondiente							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	95	113	132	151	170	189	208

AES.05.02 Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 5 GARANTIZAR EDIFICACIONES SEGURAS, SOSTENIBLES Y CON ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN NACIONAL
Acción estratégica	AES 5.2 Mejorar la gestión integral de los predios estatales de equipamiento urbano a favor de la sociedad
Nombre del indicador:	IND 5.2.1 Porcentaje de predios estatales de equipamiento urbano gestionados con actos aprobados a favor de la sociedad

Justificación:	Los predios estatales de equipamiento urbano y aporte reglamentario que han sido otorgados a través programas de formalización y habilitaciones urbanas formales, se gestionan de manera integral a través de los actos de adquisición, administración y saneamiento que optimizan su uso, acceso y valor económico y social a favor de la sociedad, conforme a las finalidades conferidas en la Ley 29151 Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales y Reglamento.	
Responsable del indicador:	Subdirección de Administración del Patrimonio Estatal (SDAPE)	
Limitaciones para la medición del indicador:	No hay aspectos que limiten la medición del indicador.	
Método de Cálculo	Formula del Indicador: $(N_{peu} / N_{psp}) \times 100$ Dónde: N_{peu}: Número de predios estatales de equipamiento urbano gestionados en el año N_{psp}: Números de predios estatales de equipamiento urbano solicitados en el año. (Número de predios estatales de equipamiento urbano gestionados en el año / Números de predios estatales de equipamiento urbano solicitados en el año) X 100 Especificaciones técnicas: Predio estatal de equipamiento urbano: Se trata de aquellos predios estatales, provenientes de los procesos de formalización y habilitaciones urbanas formales, destinados para el uso del servicio público dentro del entorno urbano. Presentación de solicitudes : Son los requerimientos de predios estatales de equipamiento urbano realizados por las entidades pertenecientes al Sistema Nacional de Bienes Estatales.	
Sentido esperado del indicador	Ascendente	
Supuestos	1) Las entidades y particulares deben solicitar el acto de disposición de los predios estatales. 2) Los predios estatales deben ser de libre disponibilidad y saneados. 3) Las entidades y particulares deben cumplir con los requisitos establecidos en la normatividad vigente para el otorgamiento del acto. 4) Los supuestos anteriores no son excluyentes. 5) La capacidad operativa de la SDAPE debe mantenerse y/o se incrementar de acuerdo a la demanda.	
Fuente y bases de datos	Fuente: Subdirección de Administración del Patrimonio Estatal (SDAPE) Bases de datos: Sistema de Gestión Documental (SGD)	
	Línea de base	Logros esperados

Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%

AES.05.03 Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios estatales destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 5 Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional
Acción estratégica	AES 5.3 Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad
Nombre del indicador:	IND 5.3.1 Porcentaje de predios estatales que constituyen espacios públicos destinados a la recreación pública supervisados (verificados) en el año "t"
Justificación:	Medición de los predios estatales que constituyen espacios públicos destinados a la recreación pública supervisados (verificados) para garantizar el ejercicio efectivo de su uso público, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas y un ambiente sano (derecho al bienestar), contribuyendo al desarrollo de ciudades sostenibles.
Responsable del indicador:	Subdirección de Supervisión (SDS)
Limitaciones para la medición del indicador:	No hay aspectos que limiten la medición del indicador.
Método de Cálculo	Formula del Indicador: $\sum PE_t / \sum PI_t \times 100$ Dónde: $\sum PE_t$ = número de predios estatales que constituyen espacios públicos destinados a la recreación pública supervisados (verificados) durante el año "t" $\sum PI_t$ = número de predios estatales que constituyen espacios públicos destinados a la recreación pública programados en el año "t" número de predios estatales que constituyen espacios públicos destinados a la recreación pública supervisados (verificados) durante el año "t" / número de predios estatales que constituyen espacios públicos destinados a la recreación pública programados en el año "t" X 100 Especificaciones técnicas: Predios estatales que constituyen espacios públicos destinados a la recreación pública supervisados (verificados): Considera a los predios estatales que fueron supervisados (verificados) en cuanto al cumplimiento de la finalidad, destino o uso asignado, el ejercicio efectivo de su uso público, su no desnaturalización, custodia, defensa y recuperación
Sentido esperado del indicador	Ascendente

Supuestos	La supervisión (verificación) está supeditada a la capacidad operativa y logística de la entidad							
Fuente y bases de datos	Fuente: SDS							
	Bases de datos: SINABIP							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0%	80%	81%	82%	83%	84%	85%	86%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR								
Objetivo Estratégico:	OES 5 Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional							
Acción Estratégica:	AES 5.3 Incrementar la supervisión del cumplimiento de la finalidad de los predios destinados a equipamiento urbano en favor de la sociedad.							
Nombre del indicador:	IND 5.3.2 Porcentaje de predios estatales destinados al uso público y/o prestación del servicio público supervisados en el año "t"							
Justificación:	Medición de los predios estatales destinados al uso público y/o prestación del servicio público supervisados, para garantizar el cumplimiento de la finalidad y la prestación de servicios en el marco del derecho al bienestar de la población, contribuyendo al desarrollo de ciudades sostenibles.							
Responsable del indicador:	Subdirección de Supervisión (SDS)							
Limitaciones para la medición del indicador:	No hay aspectos que limiten la medición del indicador.							
Método de Cálculo	Formula del Indicador: $\sum PE \ t / \sum PI \ t \times 100$ Dónde: $\sum PE \ t$ = número de predios estatales destinados al uso público y/o prestación del servicio público supervisados durante el año "t" $\sum PI \ t$ = número de predios estatales destinados al uso público y/o prestación del servicio público programados en el año "t" número de predios estatales destinados al uso público y/o prestación del servicio público supervisados durante el año "t" / número de predios estatales destinados al uso público y/o prestación del servicio público programados en el año "t" X 100 Especificaciones técnicas: Predios estatales destinados al uso público y/o prestación del servicio público supervisados: Considera a los predios estatales supervisados en cuanto al cumplimiento de la finalidad, destino o uso asignado.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							

Supuestos	La supervisión está supeditada a la capacidad operativa y logística de la entidad							
Fuente y bases de datos	Fuente: SDS Bases de datos: SINABIP							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0%	80%	81%	82%	83%	84%	85%	86%

AES.05.04 Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 5 Garantizar edificaciones seguras sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional
Acción estratégica	AES 5.4 Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro
Nombre del indicador:	IND 5.4.1 Porcentaje de gobiernos locales que aplican la normatividad en materia de seguridad en edificaciones
Justificación:	El marco regulatorio establece que la competencia de ejecutar las ITSE, ECSE y VISE se encuentran a cargo de la Municipalidad Distrital en el ámbito de su jurisdicción, y de la Municipalidad Provincial en el ámbito del cercado, y en el ámbito de la provincia para las ECSE mayor a tres mil (3000) mil personas. Es importante mencionar que, la ITSE es una actividad mediante la cual el inspector técnico de seguridad en edificaciones, evalúa el riesgo y las condiciones de seguridad de la edificación vinculadas con la actividad que se desarrolla en ella, verifica la implementación de las medidas de seguridad que requiere y se analiza la vulnerabilidad. Dicha actividad tiene como finalidad, salvaguardar la vida de las personas que habitan, concurren y laboran en los establecimientos. En ese sentido, el indicador permitirá medir el cumplimiento de los Gobiernos Locales en la aplicación del Nuevo Reglamento y Manual de Ejecución, cuya información anual se obtendrá a través de fichas de supervisión solicitadas a los Gobiernos Locales.
Responsable del indicador:	Dirección de Construcción - DGPRCS
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguno
Método de Cálculo	Formula del Indicador: $(X / Y) \times 100$ Dónde: X: Gobiernos Locales que aplican la normatividad en materia de seguridad en

	edificaciones en el año Y: Gobiernos Locales tipo A, B, C y D Especificaciones técnicas: Se considera como muestra de medición a las municipalidades donde se tiene mayor actividad económica, municipalidades pertenecientes a ciudades principales TIPO A (74 Provinciales), municipalidades no pertenecientes a ciudades principales TIPO B (122 Provinciales), municipalidades de Lima Metropolitana TIPO C (42), y Municipalidades pertenecientes a otras ciudades principales TIPO D (129 distritales), de acuerdo a la clasificación de municipalidades que utiliza el Programa de Incentivos (PI) a la mejora de la Gestión Municipal, según el Decreto Supremo N° 366-2021-EF, llegando a un total de 367 Gobiernos Locales.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	1. Los Gobiernos Locales remiten la información requerida.							
Fuente y bases de datos	MVCS-DGPRCS-DC, OGEI							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	10%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%

AES.05.05 Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 5 Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional
Acción estratégica	AES 5.5 Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo
Nombre del indicador:	IND 5.5.1 Número de investigaciones de nuevos sistemas constructivos sostenibles alternativos realizados
Justificación:	Este indicador incentiva la innovación, fomenta la mejora de la calidad de vida a través de entornos contruidos más seguros y eficientes en términos energéticos, respalda políticas públicas y aumenta la competitividad de la industria de la construcción. Además, crea conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad y ofrece acceso a soluciones avanzadas, beneficiando así directamente a la población objetivo y contribuyendo al desarrollo económico y la protección del medio ambiente. Este indicador proporcionará una medida cuantitativa de la actividad de investigación en el campo de nuevos sistemas constructivos sostenibles alternativos, lo que permitirá evaluar el impacto de la acción estratégica para lograr los objetivos.

Responsable del indicador:	Dirección General de Accesibilidad y Desarrollo Tecnológico - Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico							
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador está asociado a la cantidad de investigaciones propuestas por una persona natural o jurídica							
Método de Cálculo	Formula del Indicador: $\sum At$ Dónde: At: Número de investigaciones de nuevos sistemas constructivos sostenibles alternativos realizados en el año t. (sumatoria del numero investigaciones de nuevos sistemas constructivos sostenibles alternativos realizados en el año t.) Especificaciones técnicas: Las investigaciones de nuevos sistemas constructivos sostenibles alternativos se centran en el desarrollo y la evaluación de métodos de construcción que minimicen el impacto ambiental, reduzcan los recursos utilizados y promuevan la sostenibilidad en la industria de la construcción.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	Ninguno							
Fuente y bases de datos	Fuente: MVCS / ACADEMIA / CONCYTEC							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0	1	2	3	4	5	6	7

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 5 Garantizar edificaciones seguras, sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional
Acción estratégica	AES 5.5 Fomentar la innovación en nuevos sistemas constructivos sostenibles en beneficio de la población objetivo
Nombre del indicador:	IND 5.5.2 Número de estudios orientados al diseño y construcción de edificaciones
Justificación:	Es necesario desarrollar estudios de investigación que permitan optimizar los criterios para el diseño y construcción de las edificaciones, acordes con las condiciones específicas de cada región del país, para propiciar edificaciones seguras, sostenibles, accesibles, de calidad, con mejores condiciones para los usuarios.
Responsable del indicador:	SENCICO - Gerencia de Investigación y Normalización
Limitaciones para la	No hay aspectos que limiten la medición del indicador.

medición del indicador:								
Método de Cálculo	Formula del Indicador: $\sum Eit$ Dónde: Eit : es el número de estudios orientados al diseño y construcción de edificaciones en el año "t" Especificaciones técnicas Se considerarán estudios de investigaciones orientados al diseño y construcción de edificaciones a aquellos que tienen por finalidad desarrollar o validar parámetros, procedimientos, fundamentos, herramientas u otros aspectos relacionados a los rubros de estructuras, saneamiento, vulnerabilidad, materiales de construcción, tecnologías de la información u otros							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	1) Contar en nuestro medio con investigadores identificados con los fines de los estudios planteados 2) Contar con la aceptabilidad de la población para realizar estudios experimentales de campo en sus localidades 3) Contar con laboratorios especializados, equipados y reconocidos en el medio para la realización de los estudios 4) Contar con alianzas estratégicas con entidades afines 5) Contar con los recursos financieros necesarios 6) Contar con el personal técnico y profesional calificados							
Fuente y bases de datos	Fuente: Gerencia de Investigación y Normalización Bases de datos: Gerencia de Investigación y Normalización							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	4	4	4	5	5	6	6	6

AES.05.06 Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 5 GARANTIZAR EDIFICACIONES SEGURAS, SOSTENIBLES Y CON ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN NACIONAL
Acción estratégica	AES 5.6 Incrementar las edificaciones certificadas como sostenibles a nivel nacional
Nombre del indicador:	IND 5.6.1 Porcentaje de gobiernos locales con edificaciones que incorporan criterios de sostenibilidad
Justificación:	El indicador permite medir la proporción de gobiernos locales que cuentan con edificaciones en el Registro de Edificaciones y Habilitaciones Urbanas Sostenibles

Responsable del indicador:	Dirección General de Políticas en Regulación de Construcción y Saneamiento Oficina General de Estadística e Informática. Dirección General de Accesibilidad y Desarrollo Tecnológico							
Limitaciones para la medición del indicador:	Limitada información a nivel nacional respecto a sostenibilidad en las edificaciones.							
Método de Cálculo	Método de Cálculo $(X / Y) \times 100$ Donde: X: Nº de Gobiernos Locales que incluyen edificaciones sostenibles (al menos un proyecto en el Registro de Edificaciones y Habilitaciones Urbanas Sostenibles) Y: Nº de Gobiernos Locales tipos A, B, C, D y E Precisión Técnica: Se considera a las Municipalidades pertenecientes a ciudades principales TIPO A (74 Provinciales), Municipalidades no pertenecientes a ciudades principales TIPO B (122 Provinciales), Municipalidades de Lima Metropolitana TIPO C (42), Municipalidades pertenecientes a otras ciudades principales TIPO D (129 distritales) y, Municipalidades no pertenecientes a ciudades principales, con más de 70% de población urbana TIPO E (378 distritales) de acuerdo a la clasificación de municipalidades que utiliza el Programa de Incentivos (PI) a la mejora de la Gestión Municipal, según el Decreto Supremo N° 366-2021-EF, llegando a un total de 745 Gobiernos Locales.							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	El indicador será medido siempre y cuando entre en funcionamiento el Registro de Edificaciones y Habilitaciones Urbanas Sostenibles							
Fuente y bases de datos	Reportes de la Dirección General de Políticas y Regulaciones en Construcción y Saneamiento							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%

AES.05.07 Incrementar el acceso a infraestructura urbana y espacios públicos, seguros y accesibles a la población de ciudades y centros poblados

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Objetivo Estratégico:	OES 5 Garantizar edificaciones seguras sostenibles y con accesibilidad universal en beneficio de la población nacional

Acción estratégica	AES 5.7 Incrementar la seguridad en las entidades públicas y en los establecimientos destinados al desarrollo de actividades económicas con o sin fines de lucro							
Nombre del indicador:	IND 5.7.1 Porcentaje de proyectos de inversión en Espacios Públicos aptos para financiamiento							
Justificación:	Este indicador permitirá conocer la proporción de Proyectos de espacios público presentados por los Gobiernos locales (GL) y gobiernos regionales (GR) al PMIB, que son aptos para financiamiento, a fin de contribuir con el mejoramiento del entorno urbano y la calidad de vida de las personas para la recreación y esparcimiento libre de uso público con un enfoque de accesibilidad e inclusión social. Ello permite medir la asistencia técnica que se brinda a los GL y GR para la mejora de los expedientes técnicos de los proyectos.							
Responsable del indicador:	Programa de Mejoramiento Integral de Barrios (PMIB)							
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguno							
Método de Cálculo	Formula del Indicador: $(A / B) \times 100$ Dónde: A: Numero de proyectos de inversión pública en espacios públicos, presentados por los GL y GR, aptos para financiamiento B: Total de proyectos de inversión pública en espacios públicos presentados para financiamiento al PMIB Especificaciones técnicas: Ámbito de intervención: El PMIB interviene en centros poblados de más de 2,000 habitantes. Excepcionalmente, se puede intervenir en los centros poblados de la categoría "Pueblo" del Sistema Nacional de Centros Poblados o el que haga sus veces, conforme a la normatividad vigente Nota: Espacios públicos están referidos a lozas de uso múltiple, parques y plazas Nota 2: Proyectos aptos se refieren a los que presentan estado de consistencia apta en la PRESET2							
Sentido esperado del indicador	Ascendente							
Supuestos	Los gobiernos locales mejoran la calidad de expedientes técnicos en espacios públicos teniendo en cuenta los lineamientos del PMIB							
Fuente y bases de datos	Fuente: OGEI-PMIB							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Valor	13.31%	13.37%	13.41%	13.46%	13.50%	13.54%	13.58%	13.62%

ANEXO Nº4: IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES DE OTROS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
Visión del Perú al 2050						Cobertura de agua potable y agua segura.
						Cobertura del servicio de saneamiento.
						Resiliencia y seguridad de las viviendas.
						Desarrollo de actividades deportivas, ocio y recreación (infraestructura y equipamiento urbano)
				Eje 2 Gestión sostenible de la naturaleza y medidas frente al cambio climático.		Efectividad de la gestión del riesgo de desastres.
						Implementación de la adaptación de los efectos del cambio climático.
						Efectividad de la gestión de recursos naturales (agua)
				Eje 3 Desarrollo sostenible con empleo digno y en armonía con la naturaleza.		Calidad de la infraestructura vial.
				Eje 5 Estado moderno, eficiente, transparente y		Grado de ordenamiento del territorio.

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
				descentralizado que garantiza una sociedad justa e inclusiva, sin corrupción y sin dejar a nadie atrás.		
PESEM 2016-2021					OE 1 Mejorar el ordenamiento de los centros poblados urbanos y rurales.	Ordenamiento de los centros poblados urbanos y rurales.
					OE 2 Incrementar el acceso de la población a una vivienda segura.	Acceso de la población a una vivienda segura.
					OE 3 Disminuir la informalidad de la propiedad predial urbana.	Informalidad de la propiedad predial urbana.
					OE 4 Incrementar la oferta del sector inmobiliario y de la industria de la construcción.	Oferta del sector inmobiliario y de la industria de la construcción.
					OE 5 Incrementar el acceso de la población rural a servicios de agua y saneamiento sostenibles y de calidad.	Acceso de la población rural a servicios de agua y saneamiento sostenibles y de calidad.
					OE 6 Incrementar el acceso de la población urbana a servicios de agua y saneamiento sostenibles y de calidad.	Acceso de la población urbana a servicios de agua y saneamiento sostenibles y de calidad.
					OE 7 Mejorar la capacidad de gestión de las instituciones del Sector.	Capacidad de gestión de las instituciones del Sector.
			Variables de Planificación			Generación del suelo urbano.

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos /Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
			y gestión del territorio.			Regeneración del suelo urbano.
			Densificación del suelo urbano.			
			Brecha de acceso a la vivienda segura.			
			Brecha de agua potable.			
			Brecha de saneamiento.			
			Brecha de formalización de predios informales.			
			Brecha de inclusión física y social de la población residente en los BUM			
			Crecimiento de la población.			
			Crecimiento económico.			
			Urbanización del país.			
PNVU					OP 1 Garantizar el crecimiento y desarrollo sostenible de las ciudades y centros poblados del país a través de una planificación urbana y territorial.	Crecimiento y desarrollo sostenible de las ciudades y centros poblados del país a través de una planificación urbana y territorial
					L01.01 Mejorar el marco metodológico de la planificación urbana y territorial a nivel nacional	Marco metodológico de la planificación urbana y territorial a nivel nacional
					L01.02 Fomentar mecanismos de implementación en temas de planificación y gestión urbana y territorial en los gobiernos locales	Nivel de Planificación y gestión urbana y territorial en los gobiernos locales

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					L01.03 Fortalecer las capacidades para la planificación y gestión urbana y territorial de los gobiernos subnacionales	Nivel de capacidades para la planificación y gestión urbana y territorial de los gobiernos subnacionales
					OP 2 Garantizar la sostenibilidad de las dinámicas de ocupación del suelo en las ciudades y centros poblados del país.	Sostenibilidad de las dinámicas de ocupación del suelo en las ciudades y centros poblados del país.
					L02.01 Fortalecer el sistema de organización e integración de los centros poblados y ciudades del país	Sistema de organización e integración de los centros poblados y ciudades del país
					L02.02 Fortalecer las medidas de optimización de uso de suelo en las ciudades y centros poblados del país	Optimización de uso de suelo en las ciudades y centros poblados del país
					L02.03 Desincentivar la ocupación informal y especulativa del suelo en las ciudades y centros poblados del país	Nivel de ocupación informal y especulativa del suelo en las ciudades y centros poblados del país
					L02.04 Asegurar la producción de suelo en zonas seguras y servidas en las ciudades y centros poblados del país	Producción de suelo en zonas seguras y servidas en las ciudades y centros poblados del país
					OP 3 Incrementar el acceso a una vivienda adecuada en las ciudades y centros poblados del país priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social.	Acceso a una vivienda adecuada en las ciudades y centros poblados del país priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social.
					L03.01 Ampliar las alternativas existentes de acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					L03.02 Mejorar la calidad de las viviendas en las ciudades y centros poblados del país priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Calidad de las viviendas en las ciudades y centros poblados del país
					L03.03 Asegurar la provisión de viviendas adecuadas a la realidad local en las ciudades y centros poblados del país	Viviendas adecuadas a la realidad local en las ciudades y centros poblados del país
					OP 4 Mejorar las condiciones de habitabilidad externa en las ciudades y centros poblados del país.	Condiciones de habitabilidad externa en las ciudades y centros poblados del país
					L04.01 Fortalecer la función social del espacio público en las ciudades y centros poblados del país	Fortalecimiento de la función social del espacio público en las ciudades y centros poblados del país
					L04.02 Garantizar el acceso equitativo de equipamiento e infraestructura urbana en las ciudades y centros poblados del país	Acceso equitativo de equipamiento e infraestructura urbana en las ciudades y centros poblados del país
ODS y otros					Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	Disponibilidad y gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos
					6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos 6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad	Acceso universal, equidad y asequibilidad del agua potable para todos Acceso y equidad del saneamiento, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	Calidad del Agua residual
					6.b. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento	Nivel de participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento
					Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	Infraestructura resiliente, industrialización inclusiva y sostenible e innovación
					9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos	Fiabilidad, sostenibilidad, resiliencia y calidad de Infraestructuras
					Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	Inclusión, seguridad, resiliencia y sostenibilidad en ciudades y centros poblados

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional 11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad	Planificación del desarrollo nacional y regional Acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles y seguridad vial para todos, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad
					11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.	Acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.
					11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	Acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles Mejorar los barrios marginales
					11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión	Urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países	de los asentamientos humanos en todos los países
					11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo	Impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades
					11.5 De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.	Mortalidad por desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos; y pérdidas económicas directas provocadas por los desastres, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.
					11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el	Inclusión, uso eficiente de los recursos, mitigación del cambio climático y adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, de las ciudades y asentamientos humanos

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles	
PNS 2022-2026	Acceso universal a los servicios			Eje 1 Acceso a los servicios de saneamiento.	OE 1 Atender a la población sin acceso a los servicios, y de manera prioritaria a la de escasos recursos.	Acceso a los servicios, de manera prioritaria a la población de escasos recursos.
					OE 1.1 Priorizar el acceso para la población con altos niveles de pobreza, localizada en ámbitos socialmente vulnerables, que no cuentan con el servicio o presentan diferencias en su calidad.	Acceso a los servicios para la población con altos niveles de pobreza, localizada en ámbitos socialmente vulnerables, que no cuentan con el servicio o presentan diferencias en su calidad.
					OE 1.2 Estructurar las intervenciones y generar las condiciones para incrementar el acceso a los servicios de saneamiento.	Acceso a los servicios de saneamiento.
					OE 1.3 Ejecutar de manera eficaz y eficiente inversiones de cierre de brechas.	Eficacia y Eficiencia en ella ejecución de inversiones de cierre de brechas.
					OE 1.4 Impulsar la seguridad del abastecimiento del agua potable (conservación de fuentes, reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático y riesgos naturales y antrópicos).	Seguridad del abastecimiento del agua potable.
				Eje 2 Sostenibilidad financiera.	OE 2 Garantizar la generación de recursos económicos y su uso eficiente por parte de los prestadores.	Generación de recursos económicos y su uso eficiente por parte de los prestadores.

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					OE 2.2 Incrementar la asignación efectiva de recursos de los tres niveles de gobierno al sector saneamiento.	Asignación efectiva de recursos de los tres niveles de gobierno al sector saneamiento.
					OE 2.3 Lograr que las tarifas y cuotas contribuyan de manera efectiva al cumplimiento de las metas de cobertura universal y sostenibilidad de los servicios.	Contribución efectiva al cumplimiento de las metas de cobertura universal y sostenibilidad de los servicios.
				Eje 3 Fortalecimiento de la gestión de prestadores	OE 3 Desarrollar y fortalecer la capacidad de gestión de los prestadores.	Proyectos de saneamiento con eficiencia técnica, administrativa, económica y financiera.
					OE 3.2 Incentivar la integración de los prestadores, así como la de procesos, con el fin de contribuir a la mejora del acceso y la calidad en la prestación de los servicios de saneamiento.	Acceso y la calidad en la prestación de los servicios de saneamiento.
					OE 3.3 Incrementar la eficiencia en la gestión comercial, administrativa y técnico-operativa.	Eficiencia en la gestión comercial, administrativa y técnico-operativa.
					OE 3.4 Garantizar la sostenibilidad de los servicios de saneamiento considerando los efectos generados por el cambio climático y los riesgos naturales y antrópicos.	Sostenibilidad de los servicios de saneamiento
					OE 3.5 Fortalecer el desempeño y compromiso del recurso humano de los prestadores en el ámbito urbano y rural.	Desempeño y compromiso del recurso humano de los prestadores en el ámbito urbano y rural.
					OE 3.6 Garantizar la gestión eficiente de los servicios de saneamiento, contribuyendo al equilibrio y la sostenibilidad económico-financiera de la prestación en el ámbito rural y urbano.	Equilibrio y sostenibilidad económico-financiera de la prestación en el ámbito rural y urbano.

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
	Gestión sostenible de servicios de calidad.			Eje 4 Optimización de las soluciones técnicas.	OE 4 Desarrollar proyectos de saneamiento con eficiencia técnica, administrativa, económica y financiera.	Capacidad de gestión de los prestadores.
					OE 4.1 Promover la innovación y aplicación de soluciones técnicas considerando criterios de eficiencia, adecuación progresiva y sostenibilidad ambiental.	Innovación y aplicación de soluciones técnicas considerando criterios de eficiencia, adecuación progresiva y sostenibilidad ambiental.
					OE 4.2 Promover el uso de tecnologías apropiadas para el tratamiento de agua potable, aguas residuales y su reúso.	Uso de tecnologías apropiadas para el tratamiento de agua potable, aguas residuales y su reúso.
					OE 4.3 Optimizar el proceso de formulación y ejecución de proyectos a efectos de hacerlo más eficiente y asegurar la calidad y sostenibilidad, priorizando el reúso de aguas residuales tratadas.	Eficiencia del proceso de formulación y ejecución de proyectos, priorizando el reúso de aguas residuales tratadas.
					OE 4.4 Optimizar y reactivar las instalaciones, operaciones y procesos de los servicios de saneamiento.	Capacidad de las instalaciones, operaciones y procesos de los servicios de saneamiento.
				Eje 5 Articulación de los actores	OE 5 Consolidar el rol rector del MVCS y fortalecer la articulación con los actores involucrados en el sector saneamiento.	Articulación con los actores involucrados en el sector saneamiento.
					OE 5.1 Implementar mecanismos de coordinación, adecuación progresiva y articulación sectorial.	Mecanismos de coordinación, adecuación progresiva y articulación sectorial.
					OE 5.3 Fomentar la articulación multisectorial de los actores involucrados en el sector saneamiento.	Articulación multisectorial de los actores involucrados en el sector saneamiento.

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					OE 5.5 Coordinar acciones conjuntas a nivel interinstitucional para contribuir a la seguridad hídrica.	Seguridad hídrica.
				Eje 6 Valoración de los servicios de saneamiento.	OE 6 Desarrollar una cultura ciudadana de valoración de los servicios de saneamiento.	Valoración de los servicios de saneamiento.
					OE 6.2 Promover medidas educativas y de sensibilización respecto a la importancia de los servicios de saneamiento y el recurso agua.	Medidas educativas y de sensibilización respecto a la importancia de los servicios de saneamiento y el recurso agua.
					OE 6.4 Promover mecanismos de participación social en los proyectos de saneamiento, desde la formulación hasta su operación.	Participación social en los proyectos de saneamiento, desde la formulación hasta su operación.
					OE 6.5 Promover el aprovechamiento y comercialización de los subproductos de los servicios de saneamiento.	Aprovechamiento y comercialización de los subproductos de los servicios de saneamiento.
					OE 6.6 Potenciar el valor del sector y de los servicios de saneamiento para el desarrollo regional y local, tomando en cuenta las características de cada región.	Valor del sector y de los servicios de saneamiento para el desarrollo regional y local.
PNA 18_23					OE 1.1. Promover un sistema normativo articulado para la accesibilidad desde la gestión pública y su aplicación en todos los sectores y niveles de gobierno.	Sistema normativo articulado para la accesibilidad
					OEE 1.1.1. Formular propuestas normativas y/o incorporaciones en los instrumentos de gestión que promuevan el derecho a la accesibilidad.	Normatividad de promoción del derecho a la accesibilidad
					OEE 1.1.2. Dinamizar la coordinación multisectorial que promueva la accesibilidad.	Dinamización de la coordinación multisectorial que promueva la accesibilidad.

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					OEE 1.1.3. Fomentar la implementación de las políticas en favor de la accesibilidad.	Implementación de las políticas en favor de la accesibilidad.
					OE 2.1. Impulsar una gestión Pública para la accesibilidad orientada a resultados.	Impulso de una gestión Pública para la accesibilidad orientada a resultados.
					OEE 2.1.1 Fortalecer las instancias de promoción y apoyo a las personas con discapacidad de los tres niveles de gobierno para promover el derecho a la accesibilidad	Promoción del derecho a la accesibilidad de las personas con discapacidad de los tres niveles de gobierno
					OEE 2.1.2 Dinamizar la gestión multisectorial del Plan Nacional de Accesibilidad	Dinamización de la gestión multisectorial del Plan Nacional de Accesibilidad
					OEE 2.1.3 Promover el financiamiento público de la accesibilidad en cada sector y nivel de gobierno	Promoción del financiamiento público de la accesibilidad en cada sector y nivel de gobierno
					OE 2.2. Promover acciones para implementar la accesibilidad universal en los Planes de Desarrollo Urbano.	Accesibilidad universal en los Planes de Desarrollo Urbano.
					OEE 2.2.1. Incorporar la accesibilidad en los instrumentos de gestión y desarrollo, y proyectos de inversión.	Incorporación de la accesibilidad en los instrumentos de gestión y desarrollo, y proyectos de inversión.
					OE 3.1.Promover la generación de conocimiento y buenas prácticas en materia de accesibilidad.	Conocimiento y buenas prácticas en materia de accesibilidad.
					OEE 3.1.1 Desarrollar investigación sobre aplicación del diseño universal para la adecuación de servicios y espacios accesibles	Desarrollo de investigación para la adecuación de servicios y espacios accesibles

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					OEE 3.1.2 Sistematizar información de Buenas Prácticas existentes en materia de accesibilidad permitiendo su réplica a nivel nacional	Sistematización y réplica de información de Buenas Prácticas existentes en materia de accesibilidad
					OEE 3.1.3 Promover el desarrollo de capacidades para garantizar la implementación de servicios y espacios accesibles.	Desarrollo de capacidades para garantizar la implementación de servicios y espacios accesibles.
					O 3.2. Implementar estrategias de comunicación para el reconocimiento del derecho a la accesibilidad.	Reconocimiento del derecho a la accesibilidad.
					OEE 3.2.1 Sensibilizar a la población sobre el derecho a un entorno y servicios accesibles.	Sensibilización de la población sobre el derecho a un entorno y servicios accesibles.
					OEE 3.2.2 Promover la accesibilidad a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones - TICs.	Promoción de la accesibilidad a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones - TICs.
PEI SEDAPAL					OEI 1 Alcanzar la cobertura universal de los servicios de saneamiento en el ámbito de la empresa, garantizando la calidad y la continuidad del servicio.	Cobertura universal de los servicios de saneamiento en el ámbito de la empresa.
					OE 2 Lograr la sostenibilidad operacional	Sostenibilidad operacional de SEDAPAL
					OEI 2 Lograr la sostenibilidad financiera	Sostenibilidad financiera de SEDAPAL
					OEI 3 Modernizar la Gestión empresarial y transformación digital	Gestión empresarial y transformación digital de SEDAPAL
					OEI 5 Propiciar el reúso de aguas y lodos residuales	Reúso de aguas y lodos residuales

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos / Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					OEI 6 Contar con una Actitud Proactiva y Resiliente ante el Cambio Climático y la Gestión de desastres	Proactividad y resiliencia ante el Cambio Climático y la Gestión de desastres
					OEI 1 Fortalecer el Sistema de Información Nacional de Bienes Estatales (SINABIP), a favor de las entidades del Sistema Naciones de Bienes Estatales (SNBE)	Fortalecimiento del Sistema de Información Nacional de Bienes Estatales (SINABIP), a favor de las entidades del Sistema Naciones de Bienes Estatales (SNBE)
PEI SBN					OEI 2 Fomentar un marco jurídico sobre la gestión de predios estatales en beneficio de las entidades del Sistema Nacional de Bienes Estatales (SNBE)	Marco jurídico sobre la gestión de predios estatales en beneficio de las entidades del Sistema Nacional de Bienes Estatales (SNBE)
					OEI 3 Mejorar la gestión integral de los predios estatales a favor de la sociedad	Gestión integral de los predios estatales a favor de la sociedad
					OEI 5 Promover las acciones de gestión del riesgo de Desastres (GRD)	Implementación de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
PEI SENCICO					OEI 2 Ampliar el conocimiento técnico y científico para el diseño de edificaciones en beneficio del Sector Construcción	Conocimiento técnico y científico para el diseño de edificaciones en beneficio del Sector Construcción
					OEI 4 Fortalecer la Gestión del Riesgo de Desastres en el SENCICO	Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en el SENCICO
PEI COFOPRI					OEI.01 Impulsar la disminución de informalidad predial para mejorar el ordenamiento territorial	Informalidad predial en posesiones urbanas
					OEI.02 Mejorar la gestión del catastro urbano para optimizar la gestión territorial de los gobiernos locales	Gestión del catastro urbano en los gobiernos locales

Instrumento	Temática / Pilar	Subtemática	Fuente	Eje	Objetivos / Metas / Objetivos Específicos / Objetivos Prioritarios / Objetivos Estratégicos /Objetivos Estratégicos Específicos / Lineamientos / Acciones Estratégicas	Variables
					OEI.04 Fortalecer la gestión interna del riesgo de desastre	Gestión interna del riesgo de desastre
PEI FONDO MIVIVIENDA					OEI.02 Incrementar el valor social y ambiental	valor social y ambiental
					OEI.03 Promover el financiamiento de la vivienda social y descentralización	financiamiento de la vivienda social y descentralización
					OEI.04 Promover la oferta de vivienda para la población objetivo	oferta de vivienda para la población
					OEI.07 Fortalecer el Gobierno Corporativo	Fortalecimiento del Gobierno Corporativo
					OEI.08 Fortalecer la gestión de Responsabilidad Social Empresarial	gestión de responsabilidad social empresarial
PEI OTASS					OEI.01 Orientar en la elaboración de planes a los prestadores de los servicios de saneamiento	elaboración de planes de reflotamiento y acciones de urgencia de los prestadores
					OEI.02 Promover la calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento de los prestadores	calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento de los prestadores
					OEI.03 Promover la integración entre prestadores de servicios de saneamiento	integración entre los prestadores
					OEI.05 Implementar la gestión interna de la gestión de riesgo de desastres	gestión interna de la gestión de GRD
						Sistemas constructivos resilientes, seguros, sostenibles, accesibles
	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles					

ANEXO Nº 5: PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS VALORES DESEABLES Y FACTIBLES Y DE LAS MEDIDAS ESTRATÉGICAS

- TALLER 13: SISTEMATIZACIÓN DE APORTES
https://drive.google.com/drive/folders/1eioDUpcBl13_sa4sO3W23M3o8XNU-7JY?usp=sharing
- TALLER 14: SELECCIÓN DE LAS MEDIDAS ESTRATÉGICAS
Puntuación de medidas estratégicas:
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KY_vsHoQ5LAYrEj5YaTI5j4dzAespdQo/edit?usp=share_link&ouid=105696509319890157643&rtpof=true&sd=true
Medidas estratégicas finales: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qJgT9a-uT6OQwAlYrvQRVEu2iWySH5z5/edit?usp=share_link&ouid=105696509319890157643&rtpof=true&sd=true (Pestaña “1”).

ANEXO Nº 6: TABLA DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE LAS TENDENCIAS

Nº	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	Nº	Medidas
1	Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	El proceso de urbanización ha provocado un rápido desarrollo socioeconómico de las ciudades, incremento en la demanda de viviendas, manejo de desperdicios, ...; pero a su vez, ha dado lugar al aumento de problemas en el desarrollo urbano como el incremento de habitantes en barrios pobres, implementación de infraestructura y servicios inadecuados y sobrecargados, deterioro continuo del entorno que perjudica	1	Transformación digital como la base para la planificación de ciudades sostenibles - Generar instructivos e implementar pilotos, en coordinación con sectores competentes, para promover ciudades sostenibles, con base en los elementos/iniciativas de la transformación digital, en metrópolis y ciudades mayores.
			la mejora en la calidad de vida de las personas, entre otros. En ese sentido, a nivel global, los países tienen el gran compromiso de lograr desarrollar ciudades sostenibles.	2	Transformación digital como la base para la planificación de ciudades sostenibles - Promover iniciativas de BIG DATA para la toma de decisiones en materia urbana y la promoción de datos abiertos.
		Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	El incremento de las iniciativas en ciudades sostenibles se fundamenta en el	3	Sostenibilidad - Identificar cómo se operativiza el enfoque de sostenibilidad (económico, social, ambiental) en la planificación y gestión territorial y urbana.
				4	Sostenibilidad - Inclusión de la gestión de riesgo de desastres en la planificación urbana. Garantizar que las inversiones (del sector) que se ejecutan, estén enmarcadas en los



N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			desarrollo urbano bien planificado, integrado y transectorial, el mismo que se espera garantice una mejor calidad de vida para la población urbana y que el futuro sea más sostenible, resiliente e inclusivo.		planes urbanos, por ejemplo a través de los criterios para su inclusión en la cartera multianual de proyectos de inversión (OPMI), y a nivel nacional en coordinación MEF.
		Mayor concentración de la población en centros urbanos	Para 2050, se espera que la población urbana se incremente y represente el 88 % de la población peruana (CEPLAN). En principio, si se garantiza una adecuada planificación, el impacto de la mayor concentración puede ser positiva al reducir costos en la provisión de servicios. Una adecuada planificación implica un análisis prospectivo de la estructura poblacional, de su impacto en la demanda de equipamiento e infraestructura urbana y el diseño adecuado de la estructura urbana que responda a estos desafíos. Este proceso también debe considerar el impacto global que tiene el despoblamiento de los centros urbanos rurales en el país, en otras variables sociales como la seguridad alimentaria, desde un enfoque de desarrollo urbano sostenible.	5	Focalizar intervenciones de acompañamiento técnico para la ampliar de la cobertura y calidad de los instrumentos de planificación territorial y urbana, en gobiernos locales con el mayor potencial de crecimiento de población en ámbitos urbanos.
				6	Incorporar como un criterio de priorización de soluciones habitacionales (Vivienda de Interés Social), en gobiernos locales con el mayor potencial de crecimiento de población en ámbitos urbanos.
				7	Planificación de las áreas de reserva para equipamiento de las ciudades
				8	Dotación de mejor equipamiento y servicios en las zonas rurales (¿Por qué si ya no va a haber demanda allí?)

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			Los eventos climáticos extremos se refieren a eventos raros respecto al comportamiento de las condiciones climáticas de un lugar y tiempo particular. Las características de estos eventos pueden variar de acuerdo con el espacio en el que se manifiestan, sin embargo, la persistencia de un patrón de ocurrencia puede clasificar al evento como un evento climático extremo. En el caso peruano, se diferencia tres importantes eventos climáticos como el fenómeno de El Niño (FEN), lluvia intensa, y las sequías prolongadas, estas dos últimas precisadas por el CENEPRED. Finalmente, el Perú es considerado como un país alto en amenazas meteorológicas como las sequías a lo largo de la costa del país y la sierra sur. Entre el 1981 y 2018 se identificaron 10 episodios de sequías moderadas en las zonas alto andinas del Perú. Asimismo, se identifica como vulnerable por lluvias extremas e inundaciones sobre todo en la cuenca del Amazonas, de continuar pronunciándose	9	Integrar el cambio climático y el fenómeno del Niño en la prospectiva que estructuran los escenarios, modelos urbanos y desarrollo de cartera de proyectos de los Instrumentos de Planificación.
				10	Desarrollar capacitaciones sobre medidas y estrategias preventivas y reactivas frente al cambio climático.
		Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos		11	Desarrollar una estrategia que articule los viceministerios del MVCS en acciones concretas para enfrentar un desastre de origen natural.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			afectaría al desarrollo nacional.		
		Incremento progresivo en el acceso a agua potable	En principio, el incremento en el acceso de agua potable es un indicador de la efectividad de la planificación urbana, y tiene un impacto en:	12	Integrar el acceso a agua potable en la planificación territorial y urbana: Es importante que la necesidad de garantizar el acceso a agua potable se integre en la planificación territorial y urbana desde el principio. Esto puede asegurar que se tenga en cuenta la disponibilidad de agua potable al planificar el uso del suelo, el transporte y la infraestructura.
			1. Mejora de la salud y calidad de vida. 2. Reducción de enfermedades transmitidas por el agua (cólera y la fiebre tifoidea). 3. Incremento de la cobertura del alcantarillado. Esto puede ser especialmente importante en áreas densamente pobladas o en áreas de bajos ingresos donde las instalaciones sanitarias pueden ser limitadas.	13	Fomentar la participación de la comunidad: La participación de la comunidad es fundamental para garantizar que el acceso a agua potable se adapte a las necesidades locales. Es importante fomentar la participación de la comunidad en la planificación y el diseño de los sistemas de agua potable.
			4. Fortalecimiento de la economía local: El acceso a agua potable puede fortalecer la economía local, ya que puede impulsar el desarrollo de pequeñas empresas que brindan servicios relacionados con el agua, como la perforación de pozos y la instalación de sistemas de tratamiento de agua. Esto puede tener un impacto positivo en la creación de empleo y el desarrollo económico local.	14	Promover tecnologías y prácticas innovadoras: Es importante promover tecnologías y prácticas innovadoras para garantizar el acceso a agua potable de manera sostenible y eficiente. Esto puede incluir tecnologías de tratamiento de agua, prácticas de conservación de agua y el uso de fuentes alternativas de agua.
			En los casos en los que	15	Fortalecer la capacidad institucional: Es fundamental fortalecer la capacidad institucional para garantizar el acceso a agua potable de manera sostenible y eficiente. Esto puede incluir el fortalecimiento de las capacidades técnicas y financieras de las autoridades

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			la planificación urbana no es adecuada, la demanda por vivienda informal crece y se concreta en el posicionamiento de territorio que genera altos costos para la dotación de los servicios de saneamiento. Si bien en el largo plazo se termina atendiendo esta demanda, no solucionar el problema de raíz, podría mantener las brechas (debido al crecimiento poblacional, sobre todo en áreas urbanas).		locales encargadas del suministro de agua potable.
				16	Monitorear y evaluar continuamente: Es importante monitorear y evaluar continuamente el acceso a agua potable y su impacto en la planificación territorial y urbana. Esto puede ayudar a identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias según sea necesario.
				17	Mecanismos que aseguren la articulación entre la planificación urbana y territorial y los proyectos del sector saneamiento en metrópolis (S 12 PNVU): Este servicio tiene como objetivo establecer los lineamientos y mecanismos que aseguren que los proyectos y/o las intervenciones promovidas e implementadas desde el sector saneamiento se articulen y respondan a lo que se establece en los instrumentos de planificación urbana y territorial en materia de vivienda y urbanismo. La implementación de estos mecanismos de articulación entre las Empresas Prestadoras de Servicios, los Gobiernos Locales y el Gobierno Nacional busca desincentivar la ocupación informal e ilegal del suelo y fomentar la ocupación en áreas de suelo urbano habilitado y con servicios.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			Los conflictos sociales debilitan el tejido organizativo y precarizan las condiciones para desarrollar esfuerzos de prospectiva y/o planificación; que son en esencia, la reducción de la incertidumbre y la construcción de un futuro colectivo. Es decir, la conflictividad centra la atención y recursos, de diversos actores e instituciones, en el presente. Por otro lado, la debilidad del tejido organizativo puede afectar los procesos participativos de manera negativa. Es así que, los procesos de planificación requieren de un tejido social estable para poder desarrollar los esfuerzos de diagnóstico y elaboración de propuesta de manera consensuada y validada de manera efectiva, y representativa.	18	Desarrollar protocolos y herramientas metodológicas que permitan la resolución de conflictos a partir de la actualización y/o generación de instrumentos de planificación territorial y urbano.
		Mayores conflictos sociales		19	Desarrollar un Guía para la resolución de conflictos durante un proceso de Planificación Territorial y/o urbano; y/o la resolución de conflictos sociales/urbanos/territoriales a partir de la Planificación.
				20	Respetar los tiempos señalados en la Ley DUS y/o Guías existentes para los procesos de Planificación y sus respectivos procesos participativos.
				21	Involucrar a todo el equipo de planificación en los procesos participativos.
			No obstante, cabe resaltar, que los procesos de planificación también pueden ayudar a solucionar conflictos (sociales, urbanos y/o territoriales), enfatizando en su función pedagógica, participativa y de instrumento surgido del consenso. Lo	22	No trabajar el diagnóstico y elaboración de propuesta de manera compartimentada al interior de los equipos, generando procesos creativos multidisciplinarios. De esta manera, los conflictos y/u otras características del tejido social no serán obviadas por el equipo en su conjunto a la hora de realizar propuestas.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			mencionado, requiere de procesos más largos e intensos que permitan un proceso participativo que trascienda la validación social y permita crear una masa crítica; así como la generación de espacios de discusión y pedagogía. Sin embargo, esto supone mayores recursos en presupuesto, equipo y tiempo. Cabe mencionar, que el actual diseño de los procesos de planificación territorial y urbana, no cuenta con un diseño metodológico que se aproxime a estas labores.		
		Aceleración en el cambio del uso del suelo	Hasta 2019, la pérdida de bosques húmedos principalmente por el cambio de uso actual de tierra para la agricultura migratoria, actividades extractivas ilegales e informales y para la expansión de la infraestructura de comunicación e industria extractiva (148 426 hectáreas), había presentado una tendencia creciente comparado con datos registrados en 2008 (105 702 hectáreas). Con el impacto de la COVID-19, los expertos estiman que, en el periodo 2022-2030, el cambio en el uso de la tierra seguirá	23	Densificación en sectores identificados en las Metrópolis y ciudades mayores.
				24	Fortalecer las medidas de optimización de uso de suelo en las ciudades y centros poblados del país (L2.2. PNVU): Promover estrategias para garantizar la calidad de los instrumentos de Gestión del Suelo (enfoque sostenibilidad ambiental)
				25	Fortalecimiento de la fiscalización y control urbano en los gobiernos locales (S10 PNVU). se fortalece la posibilidad del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para imponer sanciones administrativas (incluyendo las de tipo pecuniarias) contra aquellos funcionarios que autoricen o

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			incrementándose. El cambio de uso del suelo es la transformación de la cubierta vegetal original para convertirla a otros usos o degradar la calidad de la vegetación modificando la densidad y la composición de las especies presentes (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). El cambio de uso de suelo generalmente prioriza el objetivo de proteger el suelo arable o de especial interés agropecuario, de su pérdida, destrucción o alteración por el uso ajeno a dicha actividad (Observatorio CEPLAN) En ese sentido, un acelerado e insostenible cambio en el uso del suelo, en detrimento de las áreas naturales, es resultado de una baja efectividad de la planificación urbana, debido a la baja calidad de los instrumentos de Gestión del Suelo (Clasificación, Zonificación), o que a pesar de existir, son pasados por alto en el marco de actividades informales e ilegales, debido también a la limitada capacidad de control urbano de los gobiernos locales. El Reglamento de		fomenten la ocupación irregular de suelos restringidos; mientras se fortalece, asimismo, las facultades de los gobiernos locales de fiscalizar y sancionar a los administrados por infracciones en la ocupación del suelo o infracciones edificatorias.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana del Desarrollo Urbano Sostenible establece que la conformación horizontal del componente físico - espacial (Clasificación del suelo), para efectos de la planificación urbana, se identifica en los Instrumentos de Planificación Urbana y tiene como objetivo:...5. <u>Proteger las áreas de patrimonio natural</u> y cultural. Asimismo, establece que la Zonificación "... es un componente de los procesos de planificación urbana que contiene el conjunto de normas y parámetros urbanísticos y edificatorios para la regulación del uso y ocupación del suelo en el ámbito de actuación o intervención del instrumento de planificación urbana de la jurisdicción. Estos se elaboran en función a los objetivos de desarrollo, de la capacidad de soporte del suelo y las normas establecidas en el propio plan. Ordena y regula la localización de actividades con fines sociales y económicos, como vivienda, recreación, actividades culturales, protección y		

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			equipamiento; así como, la producción industrial, comercio, transportes y comunicaciones..."		
		Persistencia de la corrupción	La persistencia de la corrupción puede tener un impacto negativo en la efectividad de la planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país. Esto puede llevar a: Deterioro de la infraestructura: La corrupción puede llevar a la construcción de infraestructuras de baja calidad o a la falta de mantenimiento de las mismas. Esto puede tener un impacto negativo en la calidad de vida de la población y dificultar el desarrollo económico local. 1. Uso inadecuado del suelo: La corrupción puede llevar a la planificación y el uso inadecuado del suelo, lo que puede aumentar los riesgos de desastres naturales, la contaminación ambiental y la escasez de recursos. 2. Exclusión social: La corrupción puede llevar a la exclusión social de ciertos grupos de la población en la planificación y el desarrollo urbano. Esto puede aumentar la desigualdad social y económica y reducir la efectividad de la	26	Fortalecimiento de las instituciones y la transparencia: Es importante fortalecer las instituciones y mejorar la transparencia en la planificación y el desarrollo urbano. Esto puede incluir medidas como la creación de una entidad independiente para supervisar la asignación de contratos y la realización de auditorías periódicas.
				27	Participación ciudadana: Es importante fomentar la participación ciudadana en la planificación y el desarrollo urbano, lo que puede aumentar la transparencia y la rendición de cuentas. Esto puede incluir la organización de foros públicos y la inclusión de grupos de la sociedad civil en los procesos de toma de decisiones. Mecanismos de participación ciudadana efectiva en la planificación y gestión urbana y territorial (S3 PNVU) / Fortalecimiento de capacidades de la sociedad civil en torno a la formación de una cultura urbanística (S11 PNVU)
				28	Implementación de normas y estándares internacionales: La implementación de normas y estándares internacionales en la planificación y el desarrollo urbano puede aumentar la calidad de la infraestructura y reducir el riesgo de corrupción.
				29	Uso de tecnología y datos abiertos: La tecnología y los

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			planificación territorial y urbana. 3. Costos innecesarios: La corrupción puede llevar a un aumento de los costos de la planificación y el desarrollo urbano debido a sobornos y pagos ilegales. Esto puede limitar la disponibilidad de recursos para otras necesidades sociales y económicas. 4. Falta de transparencia y rendición de cuentas: La corrupción puede socavar la transparencia y la rendición de cuentas en la planificación y el desarrollo urbano, lo que puede limitar la participación de la sociedad civil y reducir la confianza en las autoridades responsables.		datos abiertos pueden aumentar la transparencia y la eficiencia en la planificación y el desarrollo urbano. Esto puede incluir el uso de sistemas de información geográfica para la gestión del suelo y la infraestructura, así como la publicación de información sobre los contratos y las licitaciones en línea.
				30	Sanciones y medidas punitivas: Es importante que existan sanciones y medidas punitivas efectivas para los actos de corrupción en la planificación y el desarrollo urbano. Esto puede incluir la creación de tribunales especializados en casos de corrupción y la aplicación de medidas disciplinarias a los funcionarios involucrados en actos de corrupción. Fortalecimiento de la fiscalización y control urbano en los gobiernos locales (S10 PNVU).
		Estancamiento del crecimiento de la calidad de inversión	La inversión pública a nivel urbano de estar articulada a las carteras de proyectos para asegurar su idoneidad y calidad frente a las problemáticas que presenta el territorio y las ciudades. La pérdida de calidad en la inversión se genera cuando esta se desarticula de las necesidades y particulares del contexto o servicios que debe brindar a la ciudadanía, y su calidad de vida.	31	Desarrollar mecanismos de seguimiento para el cumplimiento de las carteras de proyectos, así como la ejecución de los proyectos que albergan.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			En principio, el incremento de la cobertura de electrificación es un indicador de la efectividad de la planificación urbana, al ser el servicio de energía eléctrica un servicio urbano. Desde la planificación urbana se define la clasificación, zonificación y usos del suelo, entre los que destaca Usos Especiales u otros usos: instalaciones de producción y/o almacenamiento de energía eléctrica, así como el programa de inversiones priorizados del territorio, entre los que se incluye los proyectos de electrificación urbana - rural.	32	L1.2. Fomentar mecanismos de implementación en temas de planificación y gestión urbana y territorial en los gobiernos locales (PNVU)
		Incremento de la cobertura de electrificación		33	L1.3. Fortalecer las capacidades para la planificación y gestión urbana y territorial de los gobiernos subnacionales. (PNVU)
		Mayor escasez hídrica	La escasez de agua se posiciona como un factor clave de la migración en el mundo debido al impacto que puede generar en la salud y los medios de subsistencia. Es por ello que se estimó que los conflictos relacionados con la crisis del agua y el clima forzarán a 1000 millones de personas a moverse fuera de su territorio en 2050, como única opción. Esto implicaría un cambio en la estructura de las ciudades, y de no ser incorporada en la planificación de	34	Identificar las áreas con mayor estrés hídrico, y promover la implementación de los instrumentos de planificación territorial y urbana para disminuirla, a través de un mejor equilibrio entre la extracción conjunta de todos los sectores en relación a los recursos con los que se cuenta determinado territorio.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			manera premeditada, no se dotarán los servicios urbanos adecuados. En el caso peruano, la situación no es tan extrema, pero si la planificación no incluye como prioridad la sostenibilidad de los recursos, en la infraestructura urbana y ubicación de las áreas económicas, el impacto se aceleraría.		
2	Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	La mayor iniciativa en ciudades sostenibles permitirá contar con viviendas adecuadas con las condiciones mínimas de seguridad (física y de tenencia), funcionalidad, habitabilidad, adecuación al entorno y protección del medio ambiente; a través del desarrollo urbano bien planificado, integrado y transectorial, el mismo que se espera garantice una mejor calidad de vida para la población urbana y que el futuro sea más sostenible, resiliente e inclusivo.	1	Asegurar que los instrumentos de planificación sean capaces de organizar y articular propuestas reales y adecuadas acordes con las necesidades y expectativas de cada localidad
				2	Fortalecer las capacidades en materia de recursos económicos y humanos de los gobiernos subnacionales en la formulación y gestión de los instrumentos de planificación.
		Mayor concentración de la población en centros urbanos	La mayor concentración de la población en centros urbanos impacta negativamente en el acceso a una vivienda adecuada, ya que, al no estar preparados para recibir mayor población, crecen manera espontánea, especulativa y	3	implementar mecanismos que permitan concertar y concretar lo establecido en los instrumentos de planificación urbana y territorial.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			depredadora del suelo. La mayor concentración de la población en centros urbanos generaría modificar el perfil de la demanda de servicios de infraestructura en estos espacios, asimismo requerir de una buena planificación urbana, con calidad estructural , con acceso de calidad a agua, desagüe y los servicios básicos, evitando así el hacinamiento inadecuado de la población en zonas urbanas.		
		Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	El aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos, puede tener un impacto significativo en el acceso a vivienda adecuada. Estos eventos pueden dañar o destruir hogares, desplazar a las personas de sus comunidades y hacer que las viviendas sean inseguras o inhabitables. En primer lugar, los eventos climáticos extremos pueden causar daños a la infraestructura, incluyendo la destrucción de viviendas y edificios. Los hogares dañados o destruidos pueden ser difíciles o costosos de reparar o reconstruir,	4	Mejorar la planificación urbana y la construcción de infraestructuras resistentes al clima. Esto implica la identificación de las áreas más vulnerables a los eventos climáticos extremos y la incorporación de soluciones resistentes al clima en la construcción de nuevas viviendas y edificios. Las soluciones pueden incluir techos verdes, jardines pluviales, y otras técnicas de diseño y construcción que reduzcan el impacto de los eventos climáticos extremos.
				5	Promover prácticas de construcción sostenibles y de eficiencia energética. La construcción de viviendas sostenibles y de eficiencia energética no sólo puede reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también puede mejorar la resiliencia de las viviendas a

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			lo que dificulta el acceso a una vivienda adecuada para las personas afectadas. En segundo lugar, los eventos climáticos extremos pueden desplazar a las personas de sus hogares y comunidades, lo que también puede afectar su acceso a una vivienda adecuada. Las personas que son desplazadas a menudo se encuentran en situaciones precarias, como vivir en campamentos de refugiados o en alojamientos temporales, lo que puede ser especialmente problemático para las personas vulnerables,		los impactos del cambio climático.
				6	Asegurar el acceso a vivienda segura y adecuada para las personas desplazadas por eventos climáticos extremos. Esto puede incluir la construcción de refugios temporales y la reubicación en viviendas seguras y adecuadas en el largo plazo.
				7	Asegurar el acceso a vivienda segura y adecuada para las personas desplazadas por eventos climáticos extremos. Esto puede incluir la construcción de refugios temporales y la reubicación en viviendas seguras y adecuadas en el largo plazo.
				8	Promover la educación y la conciencia pública sobre el cambio climático y sus impactos en el acceso a vivienda adecuada. Esto puede ayudar a las personas a comprender mejor los riesgos del cambio climático y a tomar medidas para reducir su vulnerabilidad a los eventos climáticos extremos.
		Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	Frente al crecimiento acelerado del sector construcción, rápida urbanización y su efecto en los índices de déficit habitacional, se exige la implementación de estrategias disruptivas del mercado inmobiliario convencional, que permitan mejorar la calidad habitacional, reducir el impacto ambiental, y alinear los intereses de los diferentes actores	9	Promover la producción de vivienda verde y resiliente en el desarrollo de proyectos urbanísticos, a través del bono verde, nuevos sistemas constructivos en el diseño de viviendas, a fin de contribuir con soluciones climáticamente inteligentes que influyen significativamente en la descarbonización del sector de la construcción.
				10	Promover el uso de plataformas tecnológicas, Big Data e inteligencia artificial que permita conectar la oferta y la demanda del

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			claves de la cadena de valor de la vivienda, incluyendo usuarios, promotores, diseñadores, contratistas, proveedores, financiadores, gestores inmobiliarios e inversionistas. La acelerada innovación y el desarrollo tecnológico permitirá desarrollar Políticas y Estrategias que contribuyan a la transformación de los espacios urbanizados, soluciones de vivienda verde y resiliente a través de sistemas constructivos, materiales y tecnologías que permitan la innovación del diseño de las viviendas.		mercado inmobiliario, a fin de aumentar la transparencia y eliminar varias ineficiencias ligadas a tiempos desmesurados, papeleos complejos o burocracia ralentizada.
		Incremento de la pobreza	Al incrementar la pobreza, debido a la pérdida de empleos y disminución de ingresos las familias especialmente la población de zonas rurales y los sectores socioeconómicos C, D y E, se ven afectados y la posibilidad de acceder a una vivienda adecuada disminuye.	11	Ampliar las alternativas existentes de acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social.
				12	Mejorar la calidad de las viviendas en las ciudades y centros poblados del país priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social.
		Mayor escasez hídrica	La mayor escasez hídrica, dificulta que se pueda garantizar que toda la población tenga acceso a una vivienda asequible que cuente con condiciones mínimas de	13	La promoción de la economía circular, a través de incentivos para el tratamiento y reutilización de aguas servidas, normativas para la reutilización en los sectores industrial, residencial y agrícola;

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			habitabilidad como es la salubridad e higiene de manera que asegure la salud, integridad y confort de las personas es decir que la población tenga agua en sus viviendas, En Perú, entre 7 y 8 millones de peruanos/as aún no tienen agua potable y si persiste esta tendencia en donde la demanda del recurso hídrico es mayor que la oferta lo posibilidad de contar con una vivienda con agua potable disminuye.	14	Lograr acuerdos entre los usuarios sobre el uso y la cantidad de agua destinada a cada actividad.
				15	Gestionar la participación efectiva en los consejos de cuenca, basado en el aprovechamiento de tecnologías innovadoras y/o ancestrales a fin de asegurar el abastecimiento de agua para el consumo humano a largo plazo.
		Incremento en la producción de energías renovables	El incremento de producción de energías renovables tendría un impacto positivo, dado que contribuiría a que las viviendas sean diseñadas considerando el uso de energías renovables, generando menores costos en agua, luz o energía para los hogares. Adicionalmente, el incremento en el uso de energía renovables dinamizaría en este mercado, lo que podría llevar a menores costos y mayores participantes en este, contribuyendo a la lucha contra los efectos adversos del cambio climático	16	Sensibilizar al sector privado y a los hogares, las ventajas del uso de energías renovables.
				17	Fomentar a través de diversos mecanismos o beneficios al sector privado y a los hogares el uso de energías renovables.
3	Acceso universal a servicios de saneamiento	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	El incremento de las iniciativas en ciudades sostenibles se fundamenta en el	1	Coordinar con los responsables de control urbano (GL) la adecuada implementación de los PDU a

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	con calidad y sostenibilidad. Urbano		desarrollo urbano bien planificado, integrado y transectorial, el mismo que se espera garantice una mejor calidad de vida para la población urbana y que el futuro sea más sostenible, resiliente e inclusivo (CEPLAN). Afecta positivamente a la eficacia y eficiencia de las inversiones, ya que mejora la planificación de los servicios de saneamiento al estar sostenidas en una planificación urbana, con población concentrada. Afecta positivamente a las sostenibilidad técnica y financiera de las empresas, ya que permite incorporar sistemas de información para optimizar el cobro por los servicios . Asimismo, permite que la ciudadanía este más informada sobre la prestación de los servicios de saneamiento.		fin de evitar que la población se ubique en zonas no planificados
		Mayor concentración de la población en centros urbanos	Impactos positivos: Mayor acceso a servicios básicos: La concentración de la población en centros urbanos puede facilitar la provisión de servicios básicos, incluido el acceso a servicios de saneamiento con calidad y	2	Planificación urbana integrada: Promover una planificación urbana integral que considere el acceso universal a servicios de saneamiento desde las etapas iniciales de diseño y desarrollo de los centros urbanos. Esto implica la identificación de áreas adecuadas para la expansión urbana que permitan el

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			sostenibilidad. Al estar más cerca de los servicios y las infraestructuras, es más factible brindar y mantener servicios adecuados de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Economías de escala: La concentración de la población en centros urbanos puede generar economías de escala en la provisión de servicios de saneamiento. Esto significa que es más eficiente y rentable instalar y mantener infraestructuras de saneamiento en áreas densamente pobladas en comparación con áreas dispersas. Como resultado, se pueden destinar más recursos a mejorar la calidad y la sostenibilidad de los servicios. Oportunidades de empleo y desarrollo económico: Los centros urbanos tienden a ofrecer más oportunidades de empleo y desarrollo económico en comparación con las áreas rurales. Esto puede generar ingresos adicionales para la población, lo que a su vez contribuye a mejorar su capacidad para acceder a servicios de		acceso equitativo a los servicios de saneamiento.
				3	Mejoramiento de infraestructuras existentes: Priorizar el mejoramiento de las infraestructuras de saneamiento existentes en los centros urbanos para satisfacer la creciente demanda de servicios. Esto implica la rehabilitación y expansión de las redes de alcantarillado, el tratamiento adecuado de aguas residuales y la implementación de sistemas de gestión de residuos sólidos eficientes.
				4	Participación comunitaria y enfoque inclusivo: Involucrar a la comunidad y a los actores relevantes en el proceso de toma de decisiones para garantizar que se aborden las necesidades específicas de la población en los centros urbanos. Esto incluye la participación activa de las comunidades en la planificación, implementación y monitoreo de los proyectos de saneamiento, y la adopción de un enfoque inclusivo que tome en cuenta a grupos vulnerables y marginalizados.
				5	Fortalecimiento institucional y capacidad técnica: Fortalecer la capacidad de las entidades responsables de la planificación y prestación de servicios de saneamiento en los centros urbanos. Esto implica mejorar la coordinación entre diferentes instituciones, promover la capacitación técnica del personal y garantizar una gestión eficiente de los recursos para asegurar la

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			saneamiento con calidad y sostenibilidad. Mayor acceso a servicios complementarios: La concentración de la población en centros urbanos también puede mejorar el acceso a otros servicios complementarios, como educación, atención médica, transporte y recreación. Estos servicios pueden tener un impacto positivo en la calidad de vida de la población y en su capacidad para acceder a servicios de saneamiento adecuados.		calidad y sostenibilidad de los servicios.
				6	Enfoque en zonas periurbanas y asentamientos informales: Dado que muchos de los centros urbanos en el Perú incluyen zonas periurbanas y asentamientos informales, es fundamental dirigir los esfuerzos hacia estas áreas. Esto implica desarrollar soluciones adaptadas a las características y necesidades específicas de estos entornos, brindando acceso a servicios de saneamiento adecuados de manera inclusiva y sostenible.
			Impactos negativos: Presión sobre los servicios existentes: El crecimiento de la población en los centros urbanos puede ejercer una presión significativa sobre los servicios existentes, incluidos los servicios de saneamiento. Esto puede resultar en una mayor demanda de servicios de saneamiento y una mayor carga sobre las infraestructuras existentes, lo que puede dificultar la capacidad de brindar servicios de calidad y sostenibles. Desigualdad y exclusión social: La	7	Educación y sensibilización: Realizar campañas de educación y sensibilización para promover la importancia del acceso universal a servicios de saneamiento y fomentar prácticas adecuadas de higiene en los centros urbanos. Esto puede incluir programas de educación sanitaria en escuelas, difusión de información sobre buenas prácticas de saneamiento y promoción de comportamientos saludables.
				8	Coordinación intersectorial: Fomentar la coordinación y colaboración entre los sectores de saneamiento, vivienda, planificación urbana, agua y otros sectores relevantes. La integración de políticas y acciones entre estos sectores puede generar sinergias y optimizar los recursos disponibles para abordar los desafíos relacionados con el acceso universal a servicios de saneamiento en los centros urbanos.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			concentración de la población en centros urbanos puede agravar la desigualdad y la exclusión social. En muchos casos, las áreas urbanas se caracterizan por una segregación socioeconómica, lo que puede llevar a la marginalización de ciertos grupos de población y dificultar su acceso a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Hacinamiento y condiciones precarias de vivienda: La mayor concentración de la población en centros urbanos puede conducir a un hacinamiento y a condiciones precarias de vivienda en algunos casos. Esto puede afectar la calidad de vida de las personas y dificultar la implementación y el mantenimiento de sistemas de saneamiento adecuados. Presión sobre los recursos naturales: La concentración de la población en centros urbanos puede generar una mayor presión sobre los recursos naturales, incluidos el agua y los ecosistemas circundantes. El aumento de la demanda de agua y la generación de residuos		

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			pueden afectar la disponibilidad y la calidad de los recursos.		
			Según el informe "Evaluación de la vulnerabilidad ante el cambio climático en el Perú", elaborado por el MINAM (CEPLAN), se espera que en los próximos años el país experimente un aumento en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos como sequías, inundaciones y tormentas. En los últimos años, el principal evento climatológico ha sido el aumento en la frecuencia de las lluvias intensas principalmente en los departamentos de la costa y de la sierra sur (CEPLAN, tendencias regionales). Ello acarrea movimientos en masa e inundaciones, que afectan los suministros de agua, contaminación de las fuentes de agua con cargas de sedimentos, nutrientes y contaminantes, así como la sobrecarga de desagües. Por otro lado, de acuerdo a SUNASS (2019) en la región Andina, los cambios climáticos extremos afectan con mayor importancia el ciclo hidrológico creando la escasez del	9	Promover el diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo en contexto de cambio climático
				10	Establecer medidas orientadas a la seguridad del abastecimiento de agua y a incrementar la resiliencia en la prestación de servicios en un contexto de cambio climático
		Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos		11	Impulsar la innovación e implementación de nuevas tecnologías que contribuyan a la gestión, optimización y sostenibilidad de los servicios de saneamiento, a través de la eficiencia de procesos, la reducción de emisiones de GEI

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			agua y produciendo altos niveles de incertidumbre." SUNASS (2019).		
		Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	El sector del agua está experimentando rápidos avances tecnológicos, lo cual abre grandes oportunidades para ganar eficiencia. Pero, con frecuencia, la selección de tecnología en los sistemas de agua sigue criterios sesgados. Los operadores deben ser conscientes de las opciones tecnológicas más adecuadas para alcanzar sus objetivos operativos, cumpliendo con las regulaciones existentes.	12	Promover acuerdos/alianzas con entidades públicas y/o privadas nacionales y/o internacionales competentes en el rubro desarrollo tecnológico e innovación
				13	Incentivar mediante OXI y/o APP la realización de innovación y desarrollo tecnológico en saneamiento urbano
				14	Sensibilizar mediante charlas, talleres, conferencias, etc. a las EPS, inversionistas, centros de investigación, sobre la importancia de realizar innovación y desarrollo tecnológico en saneamiento urbano
		Incremento progresivo en el acceso a agua potable	El incremento progresivo en el acceso de agua potable ha sido positivo en Lima y Callao, esta mejora se debió a una mayor inversión pública en proyectos de agua, los cuales contribuyeron a la reducción de las brechas de infraestructura. Al año 2022, la cobertura del servicio de agua por red pública en el área urbana es de 92.8%; siendo las regiones con una cobertura mayor al 98% Apurímac (99.1), Cusco (98.3%). Huancavelica (98.6%), Tacna (99.1%) y Moquegua (99.0%). Sin embargo, aún persisten regiones con una	15	Mayor inversión pública en los proyectos de agua potable en todos los niveles de gobierno, priorizando los proyectos en las zonas periurbanas y realizando convenios interinstitucionales con las entidades involucradas para lograr que los proyectos culminen en el menor tiempo posible.
				16	Seguimiento de las inversiones de agua a más alto nivel y mayor voluntad política para destrabar las obras paralizadas.
				17	Mejorar la capacidad técnica de las UF y UE de proyectos de saneamiento

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			cobertura inferior al 80%, como por ejemplo Loreto (77.9%) y Ucayali (75.7%). Lo anterior debido a que muchas veces estos proyectos se paralizan, presentan demoras excesivas en su construcción, o presentan deficiencias en su operatividad, generando así afectaciones directas a la población al no permitirles ejercer su derecho de acceso al agua potable,		
		Mayores conflictos sociales	Esto genera incrementos en el número de obras paralizadas y valor de la inversión comprometida por causa de paralización, interrupción en la producción o distribución del servicio de agua potable, el deterioro de la infraestructura de saneamiento, un incremento de los costos de potabilización, percepción negativa de la población sobre la calidad de la prestación de servicios de saneamiento, incremento gastos generales de obras, retraso de aprobación de planes de tarifarios, lo que impacta negativamente en los ingresos de los prestadores de servicio.	18	Mayor participación de los prestadores de servicio de saneamiento en la gestión de los recursos hídricos, con el fin de garantizar la disponibilidad sostenible del recurso hídrico debido a que es la base para brindar el servicio de saneamiento de calidad.
				19	Promover mecanismos de participación social en los proyectos de saneamiento, desde la formulación hasta su operación, que permitan implementar instrumentos de transparencia de la gestión y rendición de cuentas de los servicios de saneamiento desde los Prestadores de servicios de saneamiento para fortalecer la confianza a los usuarios y grupos interesados.
				20	Potenciar medidas enfocadas en mejorar la valoración de los servicios de saneamiento, como medidas educativas y de sensibilización.
				21	Propiciar el acceso de información relevante de procesos de toma de

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					decisiones en el marco del desarrollo y regulación de los servicios de saneamiento.
				22	Promover los beneficios asociados con los servicios de saneamiento de calidad y sostenibilidad para el beneficio del desarrollo, impulsando el consumo eficiente de la población beneficiaria.
		Persistencia de la corrupción	La corrupción en los servicios de saneamiento puede tener efectos negativos en la salud pública y el medio ambiente. La corrupción puede llevar a la falta de inversión en infraestructura y servicios de saneamiento urbano, lo que puede aumentar la exposición a enfermedades transmitidas por el agua y reducir la calidad del agua y el saneamiento. Además, la corrupción puede aumentar los costos de los servicios de saneamiento y reducir la eficiencia y la calidad de los servicios	23	Medidas para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión de los servicios de saneamiento. Algunas medidas que se pueden implementar incluyen la publicación de información sobre los servicios de saneamiento y los costos asociados, la creación de mecanismos para que los ciudadanos informen sobre la corrupción y la implementación de sanciones efectivas para los funcionarios corruptos
		Mayor escasez hídrica	La escasez de agua se posiciona como un factor clave de la migración en el mundo debido al impacto que puede generar en la salud y los medios de subsistencia. Es por ello que se estimó que los conflictos relacionados con la crisis del agua y el clima forzaría a 1000 millones de personas a	24	Sensibilizar a los usuarios respecto a la valoración de los servicios de saneamiento, protección y buen uso del agua, para mejorar la eficiencia en el uso del recurso hídrico
				25	Impulsar el reúso de aguas residuales tratadas coadyuvando a la gestión integral del recurso hídrico
				26	Fortalecer la articulación interinstitucional para la

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			movilizarse fuera de su territorio en 2050, como única opción. Esto implicaría un cambio en la estructura de las ciudades, y de no ser incorporada en la planificación de manera premeditada, no se dotarían los servicios urbanos adecuados. En el caso peruano, la situación no es tan extrema, pero si la planificación no incluye como prioridad la sostenibilidad de los recursos, en la infraestructura urbana y ubicación de las áreas económicas, el impacto se aceleraría.		gestión adecuada de los recursos hídricos
		Aumento de la contaminación	La contaminación de las fuentes de agua (ríos, napa freática, pozos de agua), por la descarga de aguas residuales no domésticas al alcantarillado sanitario que pueden afectar la infraestructura de la red o a la planta de tratamiento, causando efectos negativos en la salud de los trabajadores y contaminar los cuerpos de agua natural. Asimismo, la insuficiencia de los sistemas de evacuación de excretas provoca un aumento en la contaminación del suelo y de los cuerpos de agua, así como una mayor emisión de	27	Asegurar la recarga de los acuíferos a través de ejecución de proyectos
				28	Trabajar con los actores (privados, usuarios, etc.) que realizan prácticas que contaminan los ríos, a fin de fomentar un cambio de actitudes
				29	Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.
				30	Promover el reúso de las aguas residuales tratadas, por ejemplo, en el riego de parques y jardines, en la agricultura, la minería o la

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			gases de efecto invernadero teniendo como impacto la baja eficiencia en la producción, distribución y consumo de agua potable generando presión adicional sobre este recurso, por ejemplo, en el caso de los acuíferos.		industria de la construcción, reduciendo así la demanda de agua de fuentes naturales; así como promocionando un uso eficiente de los recursos, reduciendo impactos negativos a los ecosistemas y contribuyendo de esa manera a preservar la biodiversidad.
				31	Implementación de los mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos para el cuidado de las fuentes superficiales
			Según el informe "Evaluación de la vulnerabilidad ante el cambio climático en el Perú", elaborado por el MINAM (CEPLAN), se espera que en los próximos años el país experimente un aumento en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos como sequías, inundaciones y tormentas. En los últimos años, el principal evento climatológico ha sido el aumento en la frecuencia de las lluvias intensas principalmente en los departamentos de la costa y de la sierra sur (CEPLAN, tendencias regionales). Ello acarrea movimientos en masa e inundaciones, que afectan los suministros de agua, contaminación de las fuentes de agua con cargas de sedimentos, nutrientes y	1	Promover el diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo en contexto de cambio climático
				2	Establecer medidas orientadas a la seguridad del abastecimiento de agua y a incrementar la resiliencia en la prestación de servicios de los servicios de saneamiento en un contexto de cambio climático
4	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Rural	Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos		3	Impulsar la innovación e implementación de nuevas tecnologías que contribuyan a la gestión, optimización y sostenibilidad de los servicios de saneamiento, a través de la eficiencia de procesos, la reducción de emisiones de GEI

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			contaminantes, así como la sobrecarga de desagües. Por otro lado, de acuerdo a SUNASS (2019) en la región Andina, los cambios climáticos extremos afectan con mayor importancia el ciclo hidrológico creando la escasez del agua y produciendo altos niveles de incertidumbre.” SUNASS (2019).		
		Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	El sector del agua está experimentando rápidos avances tecnológicos, lo cual abre grandes oportunidades para ganar eficiencia. En el ámbito rural, se están implementando nuevas tecnologías para mejorar la calidad del agua (por ejemplo, filtros) y para la adecuada gestión de las excretas.	4	Promover acuerdos/alianzas con entidades públicas y/o privadas nacionales y/o internacionales competentes en el rubro desarrollo tecnológico e innovación
				5	Incentivar mediante OXI y/o APP la realización de innovación y desarrollo tecnológico en saneamiento rural
				6	Sensibilizar mediante charlas, talleres, conferencias, etc. a los inversionistas, centros de investigación, sobre la importancia de realizar innovación y desarrollo tecnológico en saneamiento rural
		Incremento progresivo en el acceso a agua potable	El incremento del acceso de agua potable ha sido positivo en el ámbito rural, esta mejora se debió a una mayor inversión pública en proyectos de agua, los cuales contribuyeron a la reducción de las brechas de infraestructura. Al año 2022, la cobertura del servicio de agua por	7	Mayor inversión pública en los proyectos de agua potable en todos los niveles de gobierno, priorizando los proyectos en las zonas rurales dispersas y de frontera realizando convenios interinstitucionales con las entidades involucradas para lograr que los proyectos culminen en el menor tiempo posible.
				8	Seguimiento de las inversiones de agua a más alto nivel y mayor voluntad

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			red pública es de 78.0%; siendo las regiones con una cobertura mayor al 90% Apurímac (96.3%), Ayacucho (92.9%) y Moquegua (92.4%). Sin embargo, aún persisten regiones con una cobertura inferior al 50%, como por ejemplo Loreto (29.5%). Esto se puede deber a los escasos recursos financieros y la compleja gestión del agua en la zona rural.		política para destrabar las obras paralizadas.
				9	Mayores recursos financieros en las zonas rurales para que desarrollen proyectos de agua potable.
				10	Mejorar la capacidad técnica de las UF y UE de proyectos de saneamiento rural
				11	Mejorar las capacidades de los actores involucrados en la provisión de los servicios como GL-ATM-UGM, Prestadores (Organizaciones Comunes), y GR-DR/GRVCS.
				12	Uso de tecnologías alternativas que reduzcan los costos de operación y mantenimiento y por ende los pagos que realizan los usuarios. Sensibilización a la población sobre cómo reducir el costo del servicio y pago por servicio
				13	Desarrollar mecanismos como subsidios cruzados, focalizado en población rural en situación de pobreza y vulnerabilidad
				14	Aumentar la inversión en el desarrollo de las regiones a través de los gobiernos regionales y locales que generen oportunidades de incorporación de las comunidades empobrecidas en la dinámica económica local y la del país, así como, la mejora de sus ingresos.
				15	Mayor inversión en obras de saneamiento en zonas dispersas con población de mayor pobreza y que aún no son atendidas, para coadyuvar a la reducción de las enfermedades diarreicas
		Incremento de la pobreza	La pobreza es un problema de ejercicio de derechos humanos que puede manifestarse mediante hambre, malnutrición, falta de vivienda digna, y acceso limitado de servicios básicos como la educación o la salud (Nacionales Unidas, 2019). La pobreza es un concepto que puede medir distintas formas según el enfoque desde el que se evalúe; sin embargo, existen algunos indicadores estándar que permiten hacer una comparación a nivel global, regional y local. Para el Perú, las manifestaciones de pobreza son encarecer de empleo, rebajo precario, gasto menor a costo de la canasta familiar, no disponer de desagüe, piso tierra, pared de estera, cartón o papel, estar enfermo y no contar con		

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			atención, estar en situación de hacinamiento, sin energía eléctrica, tener anemia, desnutrido y sin acceso a TICS. Asimismo, la diferencia entre los pobres no extremos caracterizados por contar con un costo de la canasta básica por persona de 378 soles, mientras los pobres extremos cuentan con un costo de la canasta básica alimentaria de 201 soles (INEI 2022). En el Perú más de 3,6 millones de peruanos no tienen acceso al agua potable, sólo el 64% de la población tiene acceso agua potable por red pública en su vivienda y el 54,9% de hogares pobres accede a saneamiento mediante red pública (INEI). Afecta negativamente en el acceso y sostenibilidad de los servicios de saneamiento de calidad, generando efectos en la salud de la población a través de enfermedades relacionadas con agua y saneamiento como la desnutrición y anemia que tiene un impacto negativo en el desarrollo cerebral de los niños y que se verá retrasado el resto de sus vidas. El impacto sobre la asistencia		agudas en los niños menores de 5 años, aportar a la mejora de la salud, mitigar el impacto de deserción escolar y en general aportar a la salubridad de la población facilitando el acceso al consumo de agua de calidad.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			escolar (especialmente niñas) por enfermedad, falta de salubridad por tener que acarrear agua para sus hogares, la carga recae desproporcionalmente sobre las mujeres, limitando su participación en la economía monetaria, y el elevado presupuesto asignado para el gasto del agua. Asimismo, la elevada proporción de la población migrante con menor capacidad adquisitiva y que ha generado una expansión urbana informal a través de invasiones.		
		Mayores conflictos sociales	Esto genera incrementos en el número de obras paralizadas y valor de la inversión comprometida por causa de paralización, interrupción en la producción o distribución del servicio de agua potable, el deterioro de la infraestructura e saneamiento, e incrementos en gastos generales de obras. En general, ocasiona retrasos en la entrega de infraestructura de saneamiento, limitando el acceso a los servicios en el ámbito rural.	16	Promover mecanismos de participación social en los proyectos de saneamiento, desde la formulación hasta su operación, que permitan implementar instrumentos de transparencia de la gestión y rendición de cuentas de los servicios de saneamiento desde los Prestadores de servicios (Organizaciones Comunales, principalmente) para fortalecer la confianza a los usuarios.
		Persistencia de la corrupción	La corrupción en los servicios de saneamiento puede tener efectos negativos en la salud pública y el	17	Potenciar medidas enfocadas en mejorar la valoración y uso responsable de los servicios de saneamiento rural, como medidas educativas y de sensibilización.
				18	Medidas para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión de los servicios de saneamiento. Algunas medidas que se

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			medio ambiente. La corrupción puede llevar a la falta de inversión en infraestructura de saneamiento rural, lo que puede incrementar la incidencia de enfermedades transmitidas por el agua y reducir la calidad del agua y el saneamiento. Además, la corrupción puede aumentar los costos de los servicios de saneamiento y reducir la eficiencia y la calidad de los servicios		pueden implementar incluyen la publicación de información sobre los servicios de saneamiento y los costos asociados, la creación de mecanismos para que los ciudadanos informen sobre la corrupción y la implementación de sanciones efectivas para los funcionarios corruptos
		Mayor escasez hídrica	La escasez de agua se posiciona como un factor clave de la migración en el mundo debido al impacto que puede generar en la salud y los medios de subsistencia. Es por ello que se estimó que los conflictos relacionados con la crisis del agua y el clima forzaría a 1000 millones de personas a moverse fuera de su territorio en 2050, como única opción. Esto implicaría un cambio en la estructura de los centros poblados rurales, y de no ser incorporada en la planificación, no se dotarían adecuados servicios de saneamiento.	19	Sensibilizar a los usuarios respecto a la valoración de los servicios de saneamiento, protección y buen uso del agua, para mejorar la eficiencia en el uso del recurso hídrico
				20	Fortalecer la articulación interinstitucional para la gestión adecuada de los recursos hídricos
		Aumento de la contaminación	La contaminación de las fuentes de agua (ríos, napa freática, pozos de agua), por la descarga de aguas	21	Asegurar la recarga de los acuíferos a través de ejecución de proyectos
				22	Trabajar con los actores (privados, usuarios, etc.) que

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			residuales no domésticas al alcantarillado sanitario que pueden afectar la infraestructura de la red o a la planta de tratamiento, causando la contaminación de los cuerpos de agua natural. Asimismo, la insuficiencia de los sistemas de evacuación de excretas provoca un aumento en la contaminación del suelo y de los cuerpos de agua, así como una mayor emisión de gases de efecto invernadero teniendo como impacto la baja eficiencia en la producción, distribución y consumo de agua potable generando presión adicional sobre este recurso, por ejemplo, en el caso de los acuíferos.		realizan prácticas que contaminan los ríos, a fin de fomentar un cambio de actitudes
				23	Implementación de los mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos para el cuidado de las fuentes superficiales
5	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	Fomentar el transporte sostenible: Las ciudades sostenibles promueven el uso de transporte sostenible, como caminar, andar en bicicleta, el transporte público eficiente y los vehículos eléctricos. Esto puede mejorar el acceso al equipamiento urbano al reducir los tiempos de desplazamiento y aumentar la conectividad entre las diferentes zonas de la ciudad.	1	Identificar indicadores de calidad, enfocados en accesibilidad universal, sostenibilidad para el diseño y ejecución de inversión de infraestructura y/o equipamiento urbano (nuevas brechas)
				2	Generar y mantener espacios verdes en las ciudades.
				3	Sostenibilidad desde la planificación territorial y urbana (inclusión de sistemas de movilidad urbana sostenible, no fragmentación de las inversiones, multisectoriales - MTC) - ¿qué podemos hacer? BIG DATA

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			"Desarrollo urbano sostenible y acceso a servicios básicos: una revisión crítica" de Joan Cortinas y Joan Ramón Rosés, es un artículo que analiza cómo las ciudades sostenibles pueden mejorar el acceso a servicios básicos como agua, saneamiento, transporte y vivienda. "La ciudad sostenible y su papel en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible" de David Simón y Mark Tewdwr-Jones, es un libro que explora cómo las ciudades sostenibles pueden contribuir a lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, incluyendo el acceso a equipamiento urbano adecuado.	4	Sostenibilidad - mantenimiento - ¿qué se puede hacer?
				5	Incentivar la movilidad urbana y el transporte público entre los ciudadanos.
				6	Generar un entorno urbano que no atente contra el medio ambiente asimismo crear un espacio cómodo, planificado y agradable, tanto para sus residentes actuales como también para futuras generaciones
		Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	La implementación de sistemas inteligentes de transporte puede mejorar la movilidad urbana y reducir los tiempos de cooperación de desplazamiento, lo que aumenta el acceso al equipamiento urbano y mejora la calidad de vida de los ciudadanos, de acuerdo a un estudio realizado por la Organización para la y el Desarrollo Económico (OCDE) (Perspectiva de la	7	Aprovechamiento del desarrollo tecnológico para la ciudad sostenible, haciendo énfasis en el uso de las tecnologías a fin de afrontar de manera eficiente los retos de la ciudad futura en lo que corresponde a su infraestructura urbana - ¿qué podemos hacer? Innovación y equipamiento urbano y espacios públicos, ¿el laboratorio de innovación urbano? - espacios públicos inteligentes.
				8	Aprovechamiento del desarrollo tecnológico para la

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			OCDE sobre Ciencia, Tecnología e Innovación 2021). Además, el estudio también destacó que la tecnología puede ser utilizada para mejorar la eficiencia energética de los edificios, lo que puede reducir la huella de carbono de la ciudad y mejorar la calidad del aire. También se señala que la tecnología puede mejorar la gestión de los servicios públicos, como la recolección de residuos y el mantenimiento de las infraestructuras urbanas.		ciudad sostenible, haciendo énfasis en el uso de las tecnologías a fin de afrontar de manera eficiente los retos de la ciudad futura en lo que corresponde a su infraestructura urbana - ¿qué podemos hacer? ¿cómo evitamos desigualdad? Medidas Accesibilidad, conectividad - MTC, articulación
		Persistencia de la corrupción	En la última década, el INEI observó una tendencia creciente en las personas que consideran a la corrupción como uno de los principales problemas que vive el país; pasó del 2010 al 2021 de 23,8% (porcentaje mínimo) a 47,7% a nivel nacional, alcanzando en el 2019 el porcentaje máximo de 61,6% (percepción que cayó dado el contexto de pandemia Covid 19 en 2020 y 2021). El indicador que mide el grado de perjuicio de la corrupción a nivel nacional reflejó un crecimiento de 4 puntos porcentuales (86 %) en el año 2022 respecto de lo	9	Mejorar los mecanismos de regulación y control de la función pública comenzando con la mejora de los mecanismos de selección, entrenamiento y entrada a cargos públicos (servidores, funcionarios, directivos). Esto implica la selección de profesionales capaces, con baja tolerancia a la corrupción y ajenos a relaciones clientelares o intereses particulares para garantizar independencia en el ejercicio de los cargos y toma de decisiones (Potencial en los profesionales jóvenes)
				10	Mejorar las condiciones laborales (contratación, estabilidad laboral) del servidor público a cargo de las gestiones con la empresa privada a cargo de la ejecución de los proyectos de inversión, negociación poblacional.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			alcanzado en el año 2019 (82 %), evidenciándose el perjuicio en la economía familiar (59 %), en la reducción de las oportunidades para conseguir empleo (34 %), la reducción de la confianza en los políticos (32 %) y la reducción de la calidad de los servicios públicos que reciben (salud, educación y seguridad) (31%). De acuerdo con PROÉTICA (2022), tras el impacto de la Covid19, el 53% de peruanos encuestados esperan que la corrupción aumente en los próximos cinco años. La corrupción afecta directamente en la calidad de los servicios públicos que se debe de brindar a la población; en ese sentido, la persistencia o incremento de la corrupción redundará en la disminución o deterioro en el acceso al Equipamiento Urbano, siendo este finalmente inadecuado y de baja calidad.	11	Mejorar las regulaciones para controlar los intereses de empresas y particulares en las decisiones del Estado; asimismo, reforzar el control previo en las capacidades de las entidades contratantes para evitar que contratos inadecuados decanten en costosas renegociaciones y baja calidad en la entrega de los Equipamientos urbanos.
		Estancamiento del crecimiento de la calidad de inversión	Una adecuada calidad de inversión implica la ejecución de los proyectos más necesarios y de mayor impacto en cada territorio, así como la inversión de un presupuesto	12	Reimpulsar y/o fortalecer la política de la promoción de la inversión extranjera y privada para la ejecución de los principales proyectos de inversión en infraestructura pública, para generación de nuevos empleos directos e indirectos para población que

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			considerable para el cierre de brechas de infraestructura. En ese sentido, el estancamiento del crecimiento de la calidad de inversión implica que no se tendrían mejoras en la calidad del diseño de las inversiones (proyectos estratégicos) y en su priorización (impacto y presupuesto), lo cual tiene un impacto negativo en la efectividad del planeamiento urbano, ya que para que sea efectiva los instrumentos urbanos deben ser de calidad en cuanto a su diseño y tener un programa de inversiones con la capacidad de implementarse.		demandará viviendas con equipamiento urbano adecuado (REFORZAR POR LA DGPPVU)
				13	Fortalecer las capacidades en el diseño de la cartera de proyectos de los planes territoriales y urbanos, detallando los mecanismos y fuentes de financiamiento público privado para su implementación (PNC)
				14	Localización, monitoreo y/o seguimiento de las principales inversiones en infraestructura (multisectorial) , para la planificación territorial y urbana en el marco de la futura demanda de servicios públicos (equipamiento urbano, vivienda, saneamiento)
				15	L1.2. Fomentar mecanismos de implementación en temas de planificación y gestión urbana y territorial en los gobiernos locales (PNVU)
			En línea con lo anterior, también podemos concluir que el estancamiento del crecimiento de la calidad de la inversión también se fundamenta en una inadecuada planificación y viceversa.	16	Garantizar que las inversiones (del sector) que se ejecutan, estén enmarcadas en los planes urbanos, por ejemplo a través de los criterios para su inclusión en la cartera multianual de proyectos de inversión (OPMI), y a nivel nacional en coordinación MEF.
6	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	La mayor iniciativa en ciudades sostenibles se fundamenta en el desarrollo urbano bien planificado, integrado y transectorial, el mismo que se espera garantice una mejor calidad de vida para la	1	Las políticas que se desarrollen deben centrarse en el desarrollo del capital humano, la conservación de energía y eficiencia energética, seguridad hídrica, uso eficiente de recursos abundantes en la tierra, transporte, estándares de

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			población urbana y que el futuro sea más sostenible, resiliente e inclusivo, lo cual contribuye a contar con edificaciones seguras, sostenibles y accesibles.		construcción, equidad social y económica, y alimentación
				2	Los marcos políticos-normativos deben considerar cuatro dimensiones: tecnología (infraestructura de conectividad, sensores y dispositivos conectados, centros integrados de operación y control e interfaz de comunicación), protección de datos y seguridad, transparencia y participación, y cultura y sociedad
			La Asamblea General de las Naciones Unidas, en septiembre del año 2015 adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el cual consta de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible con 169 metas y 231 indicadores, de carácter integrado e indivisible que abarcan los ámbitos económicos, sociales y ambientales. Dentro del ellos tenemos los 11 ODS , referido a lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, en este marco las políticas y normas deben orientarse al cumplimiento de estos objetivos.	3	Las políticas que se desarrollen deben centrarse en el desarrollo del capital humano, la conservación de energía y eficiencia energética, seguridad hídrica, uso eficiente de recursos abundantes en la tierra, transporte, estándares de construcción, equidad social y económica, y alimentación
		Mayor concentración de la población en centros urbanos	La mayor iniciativa en ciudades sostenibles se fundamenta en el desarrollo urbano bien planificado, integrado y	4	Los marcos políticos-normativos deben considerar cuatro dimensiones: tecnología (infraestructura de conectividad, sensores y dispositivos conectados, centros integrados de operación y control e interfaz de comunicación), protección de datos y seguridad, transparencia y participación, y cultura y sociedad

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			transectorial, el mismo que se espera garantice una mejor calidad de vida para la población urbana y que el futuro sea más sostenible, resiliente e inclusivo, lo cual contribuye a contar con edificaciones seguras, sostenibles y accesibles.		
		Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	La mayor concentración de la población en centros urbanos se debe principalmente a que un mayor número de sus habitantes se desplaza a vivir en sus ciudades, por el proceso de crecimiento económico, en razón que el mayor porcentaje del Producto Bruto Interno (PBI) se genera en las ciudades, por lo que si las ciudades se gestionan adecuadamente, puede contribuir al crecimiento sostenible por el incremento en la productividad y la innovación. Esta mayor concentración de población genera nuevos desafíos, como son satisfacer la acelerada demanda de viviendas, de infraestructura, de servicios básicos, entre otros, por lo que se debe promover acciones que permitan contar con	5	Impulsar un ordenamiento territorial sustentable basado en la urbanización y edificación de ciudades sostenibles, generando un entorno que garantice el bienestar de la población; con el uso de recursos naturales de forma ordenada y la eliminación o reciclaje de manera eficiente.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			edificaciones seguras, accesibles y sostenibles. Por otro lado, el acelerado proceso de urbanización y la falta de control en la expansión urbana, ha generado asentamientos irregulares o informales, por lo general en zonas susceptibles a amenazas, aunado a la malas condiciones de construcción de las viviendas.		
		Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	El acelerado avance en la innovación y el desarrollo tecnológico permite avanzar en la solución de desafíos específicos que responden a necesidades sociales, la innovación de nuevas tecnologías transforman las estructuras productivas de las empresas y posibilitan la explotación racional de los recursos naturales, así mismo las tecnologías se traducen en aplicaciones que responden a las necesidades de las personas, tales como la mejora de las propiedades de los materiales para optimizar los sistemas informáticos utilizando tecnología a pequeña escala, creación de alimentos sintéticos que respondan a la	6	Brindar oportunidades de capacitación en procesos constructivos con nuevas tecnologías que ayuden a la seguridad y sostenibilidad.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			creciente demanda demográfica, entre otros.		
		Incremento progresivo en el acceso a agua potable	Al aumentar el acceso al agua potable, se reduce la inseguridad e insalubridad que genera la ocupación y subsecuente autoconstrucción en zonas no aptas para vivienda. Al incrementarse las zonas de cobertura del servicio de agua potable, también se incrementan las zonas aptas para fines de vivienda adecuada y desarrollo urbano del entorno. Es así como la tendencia identificada, contribuye a generar edificaciones seguras, sostenibles y accesibles.	7	Identificar zonas con factibilidad de servicio de agua potable en las que todavía no existan edificaciones sobre el suelo ocupado, a fin de realizar campañas que desincentiven la autoconstrucción.
				8	Desarrollar campañas, entre los propietarios u ocupantes de zonas con factibilidad de servicio de agua potable o zonas que ya cuenten con el servicio, que promuevan una actividad constructiva inicial o ampliatoria que cumpla con el Reglamento Nacional de Edificaciones, las Normas de Seguridad Técnica en edificaciones, y las condiciones mínimas establecidas en el Código Técnico de Construcción Sostenible.
		Incremento de la pobreza	Al aumentar la pobreza, disminuye la posibilidad que las personas tengan ingresos suficientes para atender sus necesidades esenciales con calidad, entre ellas el techo o la vivienda. Al focalizar el gasto de las personas pobres en atender sus necesidades de alimentación se disminuye o desaparece la posibilidad de acceder o desarrollar mediante autoconstrucción una edificación con las condiciones mínimas de calidad o	9	Crear subsidios supervisados a personas en situación de pobreza que ocupen suelo de calidad, a fin de promover la ejecución de edificaciones con las condiciones mínimas de calidad o habitabilidad.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			habitabilidad, por lo que ocupan y posteriormente construyen en zonas inseguras, no sostenibles e inaccesibles. Es así como la tendencia identificada, impacta de manera negativa en la generación de edificaciones seguras, sostenibles y accesibles.		
		Aceleración en el cambio del uso del suelo	El cambio de uso del suelo se define como la transformación de la cubierta vegetal original para convertirla en otros usos; el MINAM considera que la principal forma de pérdida de los bosques tropicales es el cambio de uso de la cobertura boscosa. En los últimos 12 años la pérdida de bosques húmedos amazónicos a nivel nacional ha sido de tendencia creciente, pasando de 105 702 ha en 2008 a 148 426 ha en 2019. Los bosques se ven amenazados por los procesos de deforestación y degradación ocasionados por la agricultura migratoria, actividades extractivas ilegales e informales y expansión de la infraestructura de comunicación e industria extractiva. Generalmente se prioriza proteger el	10	Promover la Planificación territorial y urbana en el marco del futuro escenario de escasez de agua dulce, para la sostenibilidad de las ciudades.
				11	Promover el diseño (arquitectura e ingeniería) y desarrollo de ciudades e edificaciones que prioricen el uso racional e inteligente del recurso hídrico, así como su reúso, para la prestación del servicio de agua y saneamiento.
				12	Promover o reforzar la política de conservación de bosques amazónico, monitoreo del cambio climático y/o ambientales. Mayores sanciones para la tala ilegal, minería y/o agricultura informal.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			suelo arable o de interés agropecuario, de su pérdida, destrucción o alteración. Las edificaciones seguras, sostenibles y accesibles están inmersos dentro de entornos mayores como son las ciudades, centros poblados y/o pueblos rústicos cuya sostenibilidad se vería seriamente afectado por la escasez de agua dulce por la aceleración en el cambio del uso del suelo debido a la deforestación y degradación de los bosques tropicales del país.		
		Estancamiento del crecimiento de la calidad de inversión	El estancamiento del crecimiento de la calidad de inversión, se evidencia a partir de la evaluación de la infraestructura, la que se divide en: (i) calidad de la infraestructura general; (ii) calidad de la infraestructura de transporte aéreo; (iii) calidad de la infraestructura portuaria; (iv) calidad de las carreteras; y (v) calidad del suministro de electricidad; bajo esta métrica, se concluye que los países del mundo han mejorado en 5,15 unidades en promedio, con una ligera caída (índice cambió de 65,43 a 65,40) en el período 2017-2019.	13	Fortalecer la planificación a largo plazo y la credibilidad del presupuesto de inversión, una mejor priorización, la simplificación del monitoreo y la evaluación del proyecto, y el aumento de la transparencia de la ejecución, que contribuya a mejorar el marco para el gasto de capital, lo cual contribuirá a incrementar la posibilidad de contar con más edificaciones seguras, sostenible y accesibles.
				14	Aumentar, con el carácter de prioritario, la inversión pública en forma planificada y la consecuente capacidad de ejecución, lo cual contribuirá a incrementar la posibilidad de contar con más edificaciones seguras, sostenible y accesibles.
				15	Enfocar la inversión en los proyectos más necesarios y de

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			Dentro de Latinoamérica, los países de la Alianza del Pacífico también han presentado mejoras (En el periodo 2008-2016, Perú presentó una mejora de 15,35 y en el periodo 2017-2019, 2,09). Estimaciones realizadas en el 2017 señalan que se necesitaría invertir el 4,1 % del PBI mundial en infraestructura entre los años 2017 y 2035 para poder lograr cerrar las brechas existentes (se proyecta un déficit de 5,5 billones de dólares en dicho periodo, lo que se aprecia, en los últimos años, con una disminución de la presencia de la inversión china en Latinoamérica); lo cual disminuye la posibilidad de contar con más edificaciones seguras, sostenible y accesibles.		mayor impacto y contar con procesos que garanticen la calidad de la toma de decisiones sobre la inversión, lo cual contribuirá a incrementar la posibilidad de contar con más edificaciones seguras, sostenible y accesibles.
		Mayor escasez hídrica	A mayor escasez hídrica, es menor la probabilidad de contar con edificaciones seguras y sostenibles. La disponibilidad del recurso agua al interior de las edificaciones permite condiciones adecuadas de saneamiento y confort, que permiten niveles aceptables de vida, acordes con la dignidad humana. Las	16	Desarrollo de tecnologías alternativas para ahorro significativo del agua, principalmente la que se dispone para el arrastre de aguas residuales domésticas.
				17	Restricciones para la formación y proliferación de centros urbanos en zonas de mayor escasez hídrica.
				18	Programas de capacitación y sensibilización a la población sobre el consumo

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			limitaciones del recurso hídrico en las edificaciones, tanto de vivienda, salud, educativas y todo tipo de edificaciones que albergan grupos humanos, traen como consecuencia grandes limitaciones para el desarrollo personal, además de altos niveles de vulnerabilidad sanitaria, que repercute en el desarrollo de una comunidad y de un país en general.		racional y el ahorro significativo del agua.
		Aumento de la contaminación	El aumento de la contaminación supone un desafío para el cierre de brechas de cobertura y de calidad en la vivienda, al hacerse más difícil el proceso de cumplimiento de los parámetros ambientales vigentes.	19	Estrategias de financiamiento
				20	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes
				21	Desarrollo de alternativas tecnológicas resilientes, de bajo costo operativo y fáciles de operar y mantener
		Incremento en la producción de energías renovables	Al incrementar la producción de energías renovables, se van a ejecutar edificaciones que incorporen desde su inicio o ampliación tecnología con dicha matriz con la finalidad de contrarrestar o mitigar los efectos del cambio climático. Es así como la tendencia identificada, impacta de manera positiva en la generación de edificaciones seguras, sostenibles y accesibles.	22	Continuar con el otorgamiento de subsidios que promuevan la ejecución de “edificaciones verdes” en general; en lo particular, que incorporen desde su inicio o ampliación tecnología que provenga de energía renovable.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		Menor conciencia ambiental de la ciudadanía	La menor conciencia ambiental de la ciudadanía dificulta la adopción de medidas sostenibles dado que no existe una valoración adecuada de este atributo (no se exige su implementación ni se facilita su operativización)	23	Difusión y socialización de información, incluyendo educación en los diferentes niveles educativos
				24	Innovación en la valoración de los servicios sectoriales
				25	Desarrollo de una estrategia comunicacionales
7	Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	Una mayor iniciativa de ciudades sostenibles tiene un impacto favorable en la sostenibilidad ambiental de las materias del sector debido a que integra en su planificación, desarrollo de actividades y ejecución de inversiones con consideraciones ambientales.	1	Promoción del diseño e implementación de planes orientados al desarrollo urbano sostenible
				2	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes para la inclusión adecuada de criterios de sostenibilidad ambiental en sus proyectos.
				3	Formulación de incentivos monetarios y no monetarios
				4	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes
				5	Adecuación normativa.
				6	Desarrollo de incentivos monetarios y no monetarios.
		Mayor concentración de la población en centros urbanos	La mayor concentración de población en centros urbanos puede constituirse en una oportunidad para el cierre de brechas de cobertura física; sin embargo, supone un desafío para que este cierre de brechas no genere presiones o impactos excesivos sobre la gestión de los recursos naturales, así como sobre las instituciones que proveen los servicios	7	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes vinculados principalmente a la prestación de servicios de saneamiento, desarrollo urbano y edificaciones
				8	Compatibilización de la normativa en las diversas materias sectoriales
				9	Desarrollo de alternativas tecnológicas resilientes, de bajo costo operativo y fáciles de operar y mantener.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			(capacidad de gestión y operación).		
		Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	El aumento de la frecuencia de los eventos climáticos extremos supone un alto riesgo sobre la infraestructura y la calidad de los servicios, así como del funcionamiento de las ciudades, y por ende de la calidad de vida de la población. En este sentido, demanda mayores necesidades de planificación e implementación de medidas preventivas y reactivas	10	Desarrollo de un marco normativo que permita la implementación de medidas preventivas y reactivas acorde a las necesidades que impone el cambio climático (planificación, seguimiento, registro, etc.).
				11	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes (asistencia técnica y desarrollo de capacidades especializadas) con relación a riesgos frente al cambio climático
				12	Adecuación normativa sectorial para la inclusión del análisis de riesgo en contexto de cambio climático
				13	Estrategias de financiamiento para el impulso de medidas de adaptación ante el cambio climático y para aprovechar las oportunidades de las medidas de mitigación.
		Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	Una acelerada innovación y desarrollo tecnológico, permite generar mayores oportunidades que encontrar soluciones ambientalmente sostenibles que sean viables técnica y económicamente.	14	Incentivar la investigación en las materias sectoriales a través de las universidades y centros especializados
				15	Desarrollo de incentivos monetarios y no monetarios para la transición hacia el uso extensivo de soluciones ambientalmente sostenibles
				16	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes con relación a soluciones ambientalmente sostenibles y otros vinculados.
		Incremento progresivo en el acceso a agua potable	El incremento progresivo en el acceso a agua potable supone un desafío para la	17	Desarrollo de los instrumentos relacionados (planificación, seguimiento, registro, etc.) para el

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			sostenibilidad ambiental dado que será necesario asegurar la disponibilidad hídrica (calidad, oportunidad) en contexto de cambio climático.		aseguramiento de la disponibilidad hídrica
				18	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes (asistencia técnica y desarrollo de capacidades especializadas) con relación a la optimización del acceso a agua potable
				19	Adecuación normativa para el aseguramiento del abastecimiento de agua potable, manejo de recursos hídricos
				20	Formulación de estudios sobre disponibilidad de recursos hídricos
				21	Estrategias de financiamiento para la implementación de medidas de sostenibilidad como parte del diseño y operación de proyectos del cierre de brechas en saneamiento, incluyendo medidas de reducción del riesgo del impacto del cambio climático en la disponibilidad hídrica.
		Incremento de la pobreza	El incremento de la pobreza tiene un impacto al reducir las posibilidades de financiamiento de medidas, que aseguren atributos de sostenibilidad, a través de la tarifa (para el caso de saneamiento). En general, la sostenibilidad es un atributo cuya evaluación por parte de la población se realiza en el mediano y largo plazo. El incremento de niveles de pobreza, priorizará acciones de corto plazo por sobre las acciones	22	Estrategias de financiamiento integrales para implementación de medidas de sostenibilidad ambiental
				23	Desarrollo de alternativas tecnológicas que permitan la sostenibilidad ambiental a niveles costo efectivos.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			necesarias para implementar y mantener medidas de sostenibilidad ambiental que requieran financiamiento o esfuerzos incrementales al business as usual.		
		Mayores conflictos sociales	El incremento de conflictos sociales implica una afectación en el abordaje multiactor (actores dentro y fuera del Estado) requerido tanto para el diseño, como para la implementación de iniciativas e inversiones que solucionen factores que afectan la sostenibilidad ambiental.	24	Fortalecer la articulación interinstitucional, así como los espacios y plataformas de coordinación que permitan abordar conflictos sociales.
		Aceleración en el cambio del uso del suelo	La aceleración en el cambio de uso del suelo se encuentra vinculada principalmente a procesos informales que inciden en el crecimiento de los centros poblados y ciudades, en la prestación de servicios de saneamiento afectando su sostenibilidad	25	Estrategias comunicacionales y de solución de conflictos.
		Aumento de la contaminación	El aumento de la contaminación acentúa el impacto en los factores ambientales que condicionan la provisión de servicios y de planificación del territorio. Generan mayores necesidades de tratamiento o	26	Desarrollo de un marco técnico legal que contemple el análisis de escenarios de mayor contaminación como parte del diseño de las intervenciones, incluyendo efectos asociados a eventos naturales.
				27	Implementación de mecanismos de participación

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			adecuación de las intervenciones en las materias del sector, incrementando los costos y esfuerzos asociados a asegurar condiciones mínimas de calidad ambiental para el usuario final (cumplimiento de los parámetros ambientales vigentes.)		y coordinación interinstitucional para el abordaje integral de la gestión de las fuentes de contaminación y las actividades de reducción de riesgos e impactos.
				28	Estrategias de financiamiento para la implementación de las medidas requeridas para mitigar el impacto del incremento de la contaminación ambiental en las intervenciones sectoriales.
				29	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes.
				30	Desarrollo de alternativas tecnológicas resilientes, de bajo costo operativo y fáciles de operar y mantener.
				31	Estrategias de financiamiento.
				32	Fortalecimiento de capacidades de actores relevantes.
				33	Desarrollo de alternativas tecnológicas resilientes, de bajo costo operativo y fáciles de operar y mantener.
				34	Incentivar la investigación en las materias sectoriales.
				35	Desarrollo de incentivos monetarios y no monetarios.
		Incremento en la producción de energías renovables	El incremento en la producción de energías renovables, supone incrementar el desarrollo de inversiones con enfoque de economía circular y por ende de bajo impacto y con ahorros económicos asociados. Asimismo, una mayor oferta de energías renovables, puede implicar la reducción de costos de la electricidad, favoreciendo el uso de tecnologías altas en consumo energético, necesarias para la adecuada provisión de servicios.		

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		Menor conciencia ambiental de la ciudadanía	La menor conciencia ambiental de la ciudadanía tiene un impacto al reducir las posibilidades de financiamiento a través de la tarifa, del cuidado de la infraestructura de servicios y de los recursos asociados. Asimismo, dificulta la adopción de medidas de sostenibilidad que demandan recursos o esfuerzos adicionales al business as usual, dado que no existe una valoración adecuada de este atributo (no se exige su implementación ni se facilita su operativización y mantenimiento).	36	Desarrollo de estrategias comunicacionales.
				37	Implementación de mecanismos de participación de la ciudadanía.
				38	Difusión y socialización de información, incluyéndola impartida a través de los diferentes niveles educativos.
				39	Monitoreo periódico de en la valoración de aspectos ambientales en la prestación de los servicios sectoriales.
8	Accesibilidad en los espacios públicos y equipamiento urbano para la población	Mayor iniciativa en ciudades sostenibles	A mayor iniciativa en ciudades sostenibles, se reduce la brecha de atención a la población objetivo (mujeres, niños, personas adultas mayores y personas con discapacidad) mediante la proporción de acceso universal a zonas verdes, espacios públicos y equipamiento urbano seguros, inclusivos y accesibles.	1	Promover el cumplimiento del marco normativo específico en la ejecución de los proyectos en espacios públicos y equipamiento urbano (de servicio público), así como su control y fiscalización.
				2	Supervisar los proyectos en espacios públicos y equipamiento urbano.
		Mayor concentración de la población en centros urbanos	A medida que la población se concentra en los centros urbanos, se incrementa la demanda de espacios públicos y equipamiento urbano que cumplan con criterios de accesibilidad universal.	3	Incrementar incentivos monetarios para proyectos de vivienda social.
				4	Gestionar el acceso a información territorial específica en accesibilidad para establecer estrategias de implementación de espacios públicos y equipamiento urbano.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			La creación de estos espacios accesibles es esencial para promover la inclusión, la participación y la calidad de vida de todos los ciudadanos		
		Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	El aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos, afecta la integridad de los espacios públicos y equipamiento urbano expuestos al peligro, y por lo tanto, el acceso a estos.	5	Fortalecer las capacidades en gestión del riesgo de desastres y accesibilidad universal.
				6	Incorporar acciones preventivas y correctivas en la formulación de estrategias, planes, programas y proyectos en beneficio de la población vulnerable.
		Acelerada innovación y desarrollo tecnológico	La acelerada innovación y desarrollo tecnológico propicia el desarrollo de espacios públicos y equipamientos urbanos accesibles, a través de la creación y/o mejoramiento de componentes urbanos, y desarrollo de herramientas tecnológicas, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas, así como su autonomía.	7	Fortalecer las capacidades en innovación y desarrollo tecnológico
				8	Establecer incentivos monetarios para la implementación de proyectos y desarrollo de investigaciones, en los temas de innovación y tecnología bajo el enfoque de accesibilidad universal.
				9	Promover la suscripción de alianzas estratégicas con entidades técnico científicas que promueven la investigación.
		Aceleración en el cambio del uso del suelo	El acelerado cambio en el uso del suelo está generando una mayor demanda de espacios públicos y equipamiento urbano, condicionada por el uso residencial, comercial y otros. Ello denota que la planificación urbana debe ser flexible y adaptativa para satisfacer las	10	Promover el cumplimiento del marco normativo de la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible y de la Ley de Gestión y Protección de los Espacios Públicos, así como sus reglamentos, en los gobiernos subnacionales.

N°	Variable prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			necesidades de la comunidad en constante evolución, y para asegurar entornos urbanos funcionales y de calidad.		
		Persistencia de la corrupción	La persistencia de la corrupción promueve la mala praxis en la implementación de estrategias, programas y proyectos en diseño, creación, reparación, mantenimiento y adecuación de los espacios públicos y/o equipamiento urbano; perjudicando de esta forma, el acceso a ellos.	11	Fortalecer las capacidades técnicas en temas de corrupción.
				12	Establecer estrategias de control y monitoreo en la implementación de programas y proyectos de espacios públicos y equipamiento urbano.

ANEXO Nº 7: TABLA DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE LOS RIESGOS

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
1	Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país	Déficit de infraestructura pública	El déficit de infraestructura pública puede tener un gran impacto en la efectividad de la planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país. Entre ellos: 1. Limitaciones en la capacidad de planificación: El déficit de infraestructura puede limitar la capacidad de planificar el desarrollo urbano de manera efectiva. Por ejemplo, si una ciudad no tiene suficientes vías de transporte público o carreteras adecuadas, se pueden tener dificultades para diseñar un sistema de transporte integrado y sostenible que satisfaga	1	Identificación de necesidades: Es importante que las autoridades realicen un análisis exhaustivo de las necesidades de infraestructura de la ciudad y centros poblados, incluyendo carreteras, transporte público, agua potable, energía eléctrica, saneamiento, entre otros. De esta manera se pueden identificar las áreas con mayores déficits y establecer prioridades de inversión.
				2	Planificación integral: La planificación territorial y urbana debe ser integral y considerar la infraestructura

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			las necesidades de la población. 2. Desarrollo urbano desordenado: El déficit de infraestructura puede llevar a un desarrollo urbano desordenado y caótico, con edificios y servicios construidos sin planificación adecuada. Esto puede resultar en una ciudad mal diseñada, con problemas de congestión vehicular, falta de espacios verdes y áreas residenciales inadecuadas. 3. Desigualdades sociales: El déficit de infraestructura también puede contribuir a la desigualdad social, con algunas áreas de la ciudad beneficiándose de más infraestructura y servicios que otras. Por ejemplo, en algunas zonas de la ciudad puede haber falta de acceso a servicios básicos como agua potable, electricidad o saneamiento, mientras que otras áreas tienen una infraestructura de alta calidad. 4. Impacto económico negativo: El déficit de infraestructura puede tener un impacto negativo en la economía de la ciudad, ya que puede limitar el crecimiento y la competitividad de las empresas. Por ejemplo, si una ciudad no tiene suficiente infraestructura		necesaria para un desarrollo sostenible y equitativo de la ciudad y centros poblados. Esto implica no solo considerar la infraestructura física, sino también la infraestructura social, cultural y ambiental.
				3	Coordinación interinstitucional: La coordinación entre instituciones es clave para garantizar una inversión eficiente y efectiva en infraestructura pública. Las autoridades deben trabajar en conjunto con los diferentes niveles de gobierno, sector privado y la sociedad civil para maximizar los recursos y evitar duplicación de esfuerzos.
				4	Financiamiento adecuado: Para garantizar la construcción y mantenimiento de la infraestructura necesaria, se requiere un financiamiento adecuado y sostenible. Las autoridades deben buscar fuentes de financiamiento innovadoras y eficientes, como alianzas público-privadas, cooperación internacional, entre otros.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			de transporte, las empresas pueden tener dificultades para transportar sus productos y puede haber un aumento en los costos de logística.	5	Participación ciudadana: La participación ciudadana es fundamental en la planificación territorial y urbana, incluyendo la infraestructura pública. Las autoridades deben involucrar a la sociedad civil y comunidades en la identificación de necesidades, priorización de inversiones y evaluación de proyectos.
		Desbordamiento Departamental del comercio informal	El desbordamiento departamental del comercio informal puede tener un gran impacto en la efectividad de la planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país. Entre ellos: 1. Dificultades para la planificación urbana: El comercio informal puede generar una serie de problemas en la planificación urbana, como la ocupación de espacios públicos no destinados a la actividad comercial, la congestión vehicular y peatonal, y la falta de accesibilidad en la ciudad. Esto puede dificultar la planificación urbana y limitar la capacidad para diseñar una ciudad eficiente y sostenible. 2. Impacto en la seguridad ciudadana: El comercio informal también puede	6	Identificación de áreas de comercio informal: Las autoridades pueden identificar las áreas donde se concentra el comercio informal en la ciudad y centros poblados, para poder establecer medidas específicas en estas zonas.
				7	Regulación y ordenamiento del comercio informal: Se deben establecer normas y regulaciones claras para el comercio informal, como la definición de horarios y días de trabajo, la limitación del espacio que pueden ocupar en las calles y plazas, la definición de espacios permitidos para el comercio informal, y la promoción de la formalización de los comerciantes informales.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			tener un impacto negativo en la seguridad ciudadana. La ocupación de espacios públicos por parte de los comerciantes informales puede generar situaciones de inseguridad, como robos, estafas y conflictos entre los comerciantes y la población. 3. Impacto en el medio ambiente: El comercio informal también puede tener un impacto negativo en el medio ambiente, como la generación de residuos y la contaminación visual y auditiva en la ciudad. Esto puede afectar la calidad de vida de la población y el desarrollo sostenible de la ciudad. 4. Desigualdades sociales: El comercio informal también puede contribuir a la desigualdad social, ya que algunos comerciantes informales pueden obtener beneficios económicos a expensas de otros comerciantes formales y la población en general. Además, la falta de regulación del comercio informal puede generar competencia desleal y afectar a los comerciantes formales.	8	Fomento del comercio formal: Se pueden establecer políticas y programas para fomentar el comercio formal en la ciudad, como incentivos fiscales y créditos para pequeñas empresas, la mejora de la infraestructura y servicios en zonas comerciales, y la promoción del turismo y la actividad comercial en la ciudad.
				9	Participación ciudadana: La participación ciudadana es fundamental en la planificación territorial y urbana, incluyendo la regulación del comercio informal. Las autoridades deben involucrar a la sociedad civil y comunidades en la identificación de necesidades, priorización de inversiones y evaluación de proyectos.
				10	Fiscalización y control: Las autoridades deben fortalecer la fiscalización y el control del comercio informal, para garantizar el cumplimiento de las normas y regulaciones establecidas. Esto puede incluir la aplicación de sanciones y multas a los comerciantes que

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					no cumplan con las normas.
		Fracaso de la acción climática	La ausencia de medidas eficaces para la adaptación y mitigación del cambio climático, con relación a la preservación de los ecosistemas y la población, dificultará los procesos de planificación debido a que estos deberán lidiar frecuentemente con la degradación del territorio y el hábitat urbano. De esta manera, la infraestructura ecológica prestará menos servicios eco sistémicos a la población y fauna local; debilitando su articulación con los sistemas urbanos o formas de gestión propuestas en los esfuerzos de planificación. Así mismo, las poblaciones socioeconómicamente más vulnerables se verán afectadas en mayor medida por desastres de origen natural, al ocupar los suelos menos favorables o contar con malas condiciones de habitabilidad; ofreciendo poca capacidad de resiliencia. Es así que, la pérdida de infraestructura ecológica y la desigualdad urbana frente al riesgo, debilitará la posibilidad de articular oportunidades urbanísticas y/o territoriales en torno a un	11	Priorizar los enfoques y/o indicadores que permitan abordar al cambio climático de manera transversal en el desarrollo de un instrumento de planificación.
				12	Brindar asistencia técnica para un adecuado desarrollo de proyectos que aborden de manera integral diversas medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático y el riesgo urbano frente desastres de origen natural.
				13	Priorizar en las carteras de inversión desarrolladas a partir de instrumentos de planificación, los proyectos que aborden medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático y el riesgo urbano frente desastres de origen natural.
				14	Incentivar y facilitar la ejecución de proyectos que aborden medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático y el riesgo.
				15	Desarrollar una Guía para el diagnóstico y desarrollo de proyectos urbanos de

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			Plan; de manera contraria, se sumarán nuevas formas de desigualdad social y precarización del territorio, que tendrán que ser atendidos por la planificación y/o gestión urbana.		inversión para la adaptación y mitigación frente al cambio climático y el riesgo urbano.
		Incidencia de desastres naturales importantes	El riesgo de desastres no solo se debe a la posibilidad de que ocurran fenómenos naturales intensos, sino también a las condiciones de vulnerabilidad socio espacial que presenten las comunidades afectadas. Con relación a este último punto, usualmente son las personas o familias con mayor precariedad socioeconómica, son las que ocupan suelos residuales o con dificultades para la mitigación del riesgo; presentan mayores carencias técnico - materiales con relación a la edificación de viviendas y consolidación del hábitat urbano; y ausencia de una planificación urbana institucional y/o asistencia técnica por parte del Estado. De esta manera, los esfuerzos de planificación territorial urbana, deben priorizar las zonas que presentan peligros de origen natural y a las poblaciones que presentan diversas problemáticas socioeconómicas y espaciales, con relación a la vivienda y la	16	Desarrollar enfoques e indicadores ligados a los principios de equidad y justicia espacial como parte de las Guías y material propedéutico, y/o de capacitación que desarrolle el Ministerio.
				17	Unificar y socializar base de datos que contengan los territorio con principales riesgos urbanos y/o de origen natural para que sean accesibles por la ciudadanía y/o autoridades públicas.
				18	Priorizar en las carteras de inversión desarrolladas a partir de instrumentos de planificación, los proyectos que aborden medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático y el riesgo urbano frente desastres de origen natural.
				19	Incentivar y facilitar la ejecución de proyectos que aborden medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático y el riesgo.
				20	Generar estrategias de asistencia técnica a

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			consolidación del hábitat urbano. Es decir, la planificación territorial y urbana, sumado al principio de integralidad y transversalidad del riesgo (y cambio climático), debe orientarse por un principio de equidad y justicia espacial.		gobiernos locales o comunidades a partir de la resiliencia frente a la ocurrencia de desastres y/o cambio climático.
		Exacerbación de la vulnerabilidad social	Una situación como la vivida en el marco de la COVID 19, tuvo un impacto directo en el incremento de la vulnerabilidad social. Si en el horizonte del PESEM, el Perú se enfrentará con otros eventos que tuvieran impacto en la degradación del gasto per cápita, empleo o incluso el incremento de los precios internacionales, enfrentamos efectivamente un incremento de la vulnerabilidad social. Si tomamos de referencia la concepción de vulnerabilidad social que desarrolla el CEPLAN como base para su índice de vulnerabilidad, el cual considera indicadores asociados a salud, educación, empleo, acceso a vivienda y servicios básicos de población vulnerable como niños, niñas, y población femenina; una exacerbación de la vulnerabilidad social impacta negativamente en la efectividad de la planificación urbana a través del : i) el	21	Medidas orientadas para aquellos gobiernos locales con mayor vulnerabilidad (selva)
				22	Medidas orientadas para el desarrollo de una ciudad resiliente, capaz de responder a shocks de demanda y evitar migración a BUM o su consolidación.
				23	Iniciativas como las que se dieron en el marco de la COVID: inversión urbana focalizada en ámbitos con mayores vulnerabilidades, generación de puestos de empleo temporal (mantenimiento de inversiones) focalizados. Para ser flexible y ágil, debiera ser pequeña. - DOICP.
				24	Complementar el diseño de proyectos de inversión con actividades de capacitación técnica a la población, para que pueda beneficiarse de la inversión urbana en su localidad, a nivel de empleo.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			crecimiento de la brecha territorial, especialmente entre los departamentos ubicados en la costa y selva, y el ii) detrimento de las condiciones de vivienda, expresado en el aumento del % de hogares en BUM, y la disminución en el acceso a servicios básicos como agua potable, alcantarillado, equipamiento urbano. Asimismo, en una menor medida a nivel de los factores, se encuentra un vinculación negativa respecto a la disponibilidad de pago de la población, que puede afectar la capacidad de recaudación tributaria de los gobiernos locales, y por ende impactar en la capacidad de los mismos para la implementación de las inversiones urbanas (espacios públicos, equipamiento urbano)		
		Fracaso de la planificación urbana	Una situación como la vivida en el marco de la COVID 19, tuvo un impacto directo en el incremento de la vulnerabilidad social. Si en el horizonte del PESEM, el Perú se enfrentará con otros eventos que tuvieran impacto en la degradación del gasto per cápita, empleo o incluso el incremento de los precios internacionales, enfrentaríamos efectivamente un incremento de la vulnerabilidad social.	25	Las medidas orientadas para poder evitar y combatir el fracaso de la planificación urbana. Elaboración y ejecución de instrumentos de planificación territorial y urbana en ciudades y centro poblados.
				26	Las medidas orientadas para poder evitar y combatir el fracaso de la planificación urbana. Fortalecimiento de capacidades a la ciudadanía en general

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			Si tomamos de referencia la concepción de vulnerabilidad social que desarrolla el CEPLAN como base para su índice de vulnerabilidad, el cual considera indicadores asociados a salud, educación, empleo, acceso a vivienda y servicios básicos de población vulnerable como niños, niñas, y población femenina; una exacerbación de la vulnerabilidad social impacta negativamente en la efectividad de la planificación urbana a través del : i) el crecimiento de la brecha territorial, especialmente entre los departamentos ubicados en la costa y selva, y el ii) detrimento de las condiciones de vivienda, expresado en el aumento del % de hogares en BUM, y la disminución en el acceso a servicios básicos como agua potable, alcantarillado, equipamiento urbano. Asimismo, en una menor medida a nivel de los factores, se encuentra un vinculación negativa respecto a la disponibilidad de pago de la población, que puede afectar la capacidad de recaudación tributaria de los gobiernos locales, y por ende impactar en la capacidad de los mismos para la implementación de las inversiones urbanas		para poder generar y consolidar una cultura urbanística.
				27	Las medidas orientadas para poder evitar y combatir el fracaso de la planificación urbana. Priorización de los proyectos de inversión de los instrumentos de planificación para generar intervenciones en ámbitos planificados.
				28	Las medidas orientadas para poder evitar y combatir el fracaso de la planificación urbana. Desincentivar la ocupación informal de las ciudades y centros poblados.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			(espacios públicos, equipamiento urbano)		
			La migración forzada involuntaria también se le denomina desplazamiento forzoso o involuntario. Existe una distinción entre los desplazamientos generados por conflictos y los generados por desastres. El desplazamiento generado por un conflicto se considera ocasionado por el hombre, mientras que en el caso de los desastres las causas son naturales. Sin embargo, en ocasiones, los conflictos son ocasionados por la naturaleza, así como la actividad humana puede desencadenar desastres naturales. Los efectos que ocurren debido a la migración involuntaria son diferentes en el país de origen en comparación al país receptor. En el país de origen ocurre un empobrecimiento poblacional que disminuye la mano de obra y, en consecuencia, afecta la producción. En línea con esto, una migración involuntaria a gran escala impactaría de manera negativa generando empobrecimiento poblacional, incertidumbre social, frustración en las expectativas de vida, disminución en el crecimiento económico, entre otros.	29	Medidas orientadas a la mitigación de la migración involuntaria, en el contexto peruano pueden ser: - Identificación de zonas de exposición a riesgos de desastres y en condición de no habitables.
		Migración involuntaria a gran escala		30	Medidas orientadas a la mitigación de la migración involuntaria, en el contexto peruano pueden ser: Planes de mitigación respecto a la ocurrencia de desastres naturales, y por consecuencia, el desplazamiento obligatorio de las familias.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
2	Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Crisis de los recursos naturales (agua, recursos hidrobiológicos, forestales, etc.)	Disposición al acceso de una vivienda no se priorizaría por parte de la población.	1	Promover el uso adecuado de los servicios a las familias que postulan o familias elegibles del Programa
			Reducción del ingreso de las familias para acceder a una solución habitacional. Disminución del gasto público asignado para los subsidios habitacionales	2	Fondo con RDR para financiamiento de los subsidios para la vivienda social
		Incidencia de eventos climáticos extremos	El aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos y la mayor incidencia de desastres naturales, como terremotos, inundaciones, heladas severas, lluvias extremas, sequías prolongadas, entre otros; causan graves daños a las infraestructuras de las viviendas, incluso su destrucción, lo que genera que las viviendas sean inseguras e incluso inhabitables. Asimismo, la población afectada registra grandes pérdidas económicas, debido a los altos costos de reparar o reconstruir, lo que dificulta el acceso a una vivienda adecuada para las personas afectadas. En ese sentido, los efectos de estos riesgos impactan negativamente en el acceso de las familias a una vivienda adecuada y segura, ya que los efectos aumentan el déficit de vivienda tanto cuantitativo como cualitativo.	3	Mejorar la planificación urbana y la construcción de infraestructuras resistentes al clima. Esto implica la identificación de las áreas más vulnerables a los eventos climáticos extremos y la incorporación de soluciones resistentes al clima en la construcción de nuevas viviendas y edificios. Las soluciones pueden incluir techos verdes, jardines pluviales, y otras técnicas de diseño y construcción que reduzcan el impacto de los eventos climáticos extremos
		Incidencia de desastres naturales importantes		4	Impulsar la difusión y/capacitación mediante talleres y/o foros, donde se capacite y se oriente a la población y entidades locales y regionales sobre los Planes de prevención y reducción de riesgo de desastres, Planes de contingencia, ante sismos y presencia de Tsunamis del MVCS, a fin de promover la

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					educación y la conciencia pública sobre el cambio climático y sus impactos en el acceso a vivienda adecuada. Esto puede ayudar a las personas a comprender mejor los riesgos del cambio climático y a tomar medidas para reducir su vulnerabilidad a los eventos climáticos extremos
		Expectativas crecientes de la población	Las expectativas crecientes de la población exigen acceso a mejores viviendas a fin de poder materializar dichas expectativas. El que las expectativas de las familias por tener una vivienda adecuada no se materialicen puede impactar negativamente en la población, incrementado los conflictos sociales y las tensiones políticas.	5	Contar con mejores instrumentos de financiamiento para una adecuada planificación tanto urbana como rural.
				6	Políticas que promuevan el incremento en la formalización del empleo, ello permitirá en incremento en la población con un empleo estable y mejor remunerado.
				7	Impulsar la titulación de los terrenos y/o viviendas de la población a fin que puedan participar en programas del estado
		Fracaso de la descentralización	El fracaso de la descentralización puede tener un impacto negativo en el acceso a la vivienda adecuada. Si la descentralización no se planifica adecuadamente, puede llevar a la creación de áreas urbanas marginales y la falta de acceso a servicios e infraestructura básicos como agua	8	Fortalecer las capacidades de los gobiernos subnacionales en el acceso a vivienda adecuada, implementando programas de capacitación en planificación y gestión de proyectos de vivienda, acceso al financiamiento y

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			potable, alcantarillado, transporte público, servicios de salud y educación. Esto puede llevar a la formación de barrios informales o asentamientos informales, donde las personas viven en condiciones de hacinamiento y con servicios básicos deficientes.		recursos para la construcción de viviendas asequibles; así como, asistencia técnica en implementación de proyectos de vivienda, dirigido a los funcionarios y trabajadores encargados de la planificación y ejecución de políticas de vivienda.
				9	Regularización de los asentamientos informales, puede ser una forma de proporcionar viviendas adecuadas a las personas que viven en estas áreas. La regularización puede incluir la legalización de la propiedad y la provisión de servicios e infraestructura básicos, como agua, electricidad, alcantarillado y transporte público.
				10	Promoción de políticas de vivienda asequible puede ayudar a garantizar que los residentes de áreas urbanas marginadas tengan acceso a la vivienda adecuada.
				11	Inversión en infraestructura y servicios básicos como agua potable, alcantarillado, transporte público, servicios de salud y educación puede mejorar las condiciones de vida de

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					las personas en áreas urbanas marginales y mejorar el acceso a la vivienda adecuada.
		Migración involuntaria a gran escala	El desplazamiento forzoso de las víctimas del conflicto o desastre natural incrementa la necesidad de los desplazados de contar con una vivienda adecuada, ya que en las inmigrantes se pueden encontrar con algunas dificultades, como el hacinamiento y/o el subarriendo en condiciones desventajosas.	12	Permitir a los desplazados que accedan las soluciones habitacionales (subsídios habitacionales, créditos habitacionales o alquiler de vivienda) que les permita vivir en una vivienda adecuada.
		Fracaso de la planificación urbana	El fracaso de la planificación urbana provocará el aumento de la proporción de la población que vive en viviendas inadecuadas y barrios marginales, la falta de acceso a los servicios básicos, el aumento de la violencia y la delincuencia, y el deterioro de las condiciones de vida (Limitado acceso a los servicios públicos, Aumento de la vulnerabilidad al riesgo de desastres, Aumento de los barrios marginales, asentamientos informales, Aumento de la construcción de viviendas inadecuadas, Aumento de la desigualdad) , lo cual limitará el acceso de la población a vivienda adecuada	13	Planificación del uso de la tierra puede ser una herramienta importante para garantizar el acceso a la vivienda adecuada en áreas urbanas marginales. Las políticas de planificación pueden incluir la zonificación para la construcción de viviendas asequibles y la protección de la tierra para la vivienda.
				14	Generar propuestas de diseño y formular políticas que permitan regular la dinámica urbana
				15	Para que la política de urbanismo y vivienda tenga éxito, se tiene que proponer e implementar: (i) el desarrollo urbano sostenible con planificación integral, (ii) ciudades compactas, (iii) ciudades accesibles y

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		Muy alta intensidad de terremotos y tsunamis	El impacto que generaría un sismo de gran magnitud es una destrucción masiva con destrucción de viviendas, dada la vulnerabilidad física de la población que ocupa de manera informal en suelos residuales y en zonas de alto riesgo no mitigables ,esto debido a una inexistente o inadecuada planificación urbana, especialmente en los sectores urbano-rurales lo cual ha motivado un crecimiento urbano desordenado y con malas condiciones de construcción		articuladas, (iv) ocupación ordenada y funcional del suelo, y (v) programas y proyectos de urbanismo y vivienda según los principios de subsidiariedad y solidaridad, las capacidades de la población y el potencial productivo del territorio para generar el retorno de la inversión
				16	Brindar asistencia técnica a gobiernos locales o comunidades a partir de la resiliencia frente a la ocurrencia de terremotos y tsunamis
				17	Implementar mecanismos que desincentiven las ocupaciones informales y evitar la ocupación del suelo con fines especulativos, urbano
				18	Motivar a la población que reside actualmente en zonas de riesgo no mitigables (por peligros como tsunamis, sismos, etc.) pueda reasentarse en zonas seguras y servidas .
3	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Urbano	Déficit de infraestructura pública crítica	a) Incremento del malestar social, por el costo ocasionado a los pobladores que no tienen acceso a los servicios de agua, que tienen que pagar más que un poblador conectado a la red por proveerse de agua de un camión cisterna o	1	Realizar coordinaciones con el OSCE, MEF y/o PCM sobre la problemática en los procesos de contratación de consultores y contratistas de obra, y preparar una propuesta de

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			emplear más tiempo en proveerse de agua de otra fuente. b) Repercusiones negativas en la salud de las personas (EDAS) y el medio ambiente c) Riesgo de interrupciones frecuentes de los servicios de agua d) Desgaste de la infraestructura debido a la sobreutilización , lo que trae como consecuencia mayores gastos de mantenimiento e) Vulnerabilidad ante desastres naturales(sequias, terremotos y condiciones meteorológicas extremas)		modificaciones normativas y para establecer un ranking de evaluación de cumplimiento de contratos y actuación ética por parte de contratistas y consultores (BID-MEF)
				2	Fortalecer las capacidades de las UF y UEI de los GL , GR y GN (SEDAPAL, Programas), a fin de: i) reducir las deficiencias en los estudios de pre inversión y expedientes técnicos y ii) mejorar la evaluación de los ET elaborados por terceros (BID-MEF)
				3	Fortalecer la gestión social de los proyectos
				4	Mejorar la supervisión de la ejecución de proyectos a cargo del MVCS y de aquellos que realizan los GR y GL con las transferencias financieras por partes del MVCS, con participación de los programas, DGPPCS, OGPP, OGMEI y población (BID-MEF)
				5	Promover la innovación y aplicación de soluciones técnicas considerando criterios de eficiencia y sostenibilidad ambiental (PNS)
				6	Ampliar el mecanismo de Núcleos Ejecutores para proyectos en zonas más alejadas y formar grupos de

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					consultores locales para la supervisión de los estudios y ejecución de obras, a fin de reducir costos de trasladar consultores y profesionales de Lima (BID-MEF)
				7	Establecer paquetes de proyectos integrales con enfoque de cuenca, resilientes ante cambio climático y desastres
				8	Establecer una coordinación más estrecha con la Superintendencia de Bienes Nacionales - SBN, la SUNARP y los municipios involucrados para la definición de las áreas de los proyectos desde la suscripción de los convenios interinstitucionales entre las UEI y los municipios (BID_MEF)
				9	En el caso de las obras a ser ejecutadas por las UEI del MVCS, los convenios deberán establecer mecanismos para que estos incumplimientos y retrasos puedan generar sanciones administrativas a los responsables (BID-MEF)
		Crisis de los recursos naturales (agua, recursos hidrobiológicos, forestales, etc.)	El sector saneamiento está ligado a la gestión de los recursos hídricos, ya que depende de ellos para obtener agua en suficiente cantidad para el abastecimiento de los	10	Coordinación interinstitucional para la gestión de los recursos hídricos que permita el manejo adecuado del uso y aprovechamiento

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			usuarios. Y en muchas zonas en el Perú existe una falta estructural de agua que puede acentuarse por una creciente demanda y un posible cambio en la disponibilidad (PNS 2022-2026, pág. 183).		multisectorial del agua.
			En ese sentido, la crisis de recursos naturales, principalmente agua, implica la disminución en la cantidad y calidad del recurso hídrico disponible para la prestación de los servicios de saneamiento y; por tanto, limita su acceso, reduciendo la calidad de vida de las personas	11	Priorización del reúso del agua residual tratada como estrategia para desincentivar el uso del agua potable y agua para riego de áreas verdes, agrícolas u otros.
				12	Promover la eficiencia del tratamiento de aguas residuales a fin cumplir con los límites máximos permisibles para efluentes de PTAR, a fin de coadyuvar a la reducción del impacto ambiental y sanitario en el recurso hídrico.
				13	Campañas de concientización sobre uso eficiente del agua: Se pueden implementar medidas para reducir el consumo de agua en actividades cotidianas como lavado de ropa y platos, duchas y riego. Por ejemplo, se puede instalar dispositivos ahorradores de agua en los grifos y duchas. Reutilización del agua: El agua utilizada en actividades cotidianas como lavado de ropa y platos puede ser reutilizada para riego o limpieza.
		Fracaso de la acción climática	La ausencia de una eficiente gestión integral del cambio climático impacta en la capacidad y disponibilidad de recursos para la adaptación y	14	Fortalecimiento de capacidades para la gestión integral del cambio climático, a fin de favorecer la toma de decisiones y la

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			mitigación del cambio climático, conllevando una disminución en la cantidad y la calidad del recurso natural disponible para la provisión del servicio de saneamiento, mayores costos asociados a la provisión de los servicios de saneamiento, entre otros; por tanto, el fracaso de la acción climática tiene importantes impactos negativos en el acceso de la población a los servicios de saneamiento, así como en la calidad y sostenibilidad de dichos servicios.		planificación de inversiones que consideren la adaptación y mitigación en un contexto de cambio climático
				15	Impulso de estudios e investigaciones u otras herramientas vinculadas a disponibilidad de los recursos hídricos en un contexto de cambio climático
				16	Incorporación de medidas o acciones frente al cambio climático en la planificación de instrumentos de gestión de los prestadores de servicios de saneamiento, a fin que cuenten con los recursos necesarios
		Incidencia de eventos climáticos extremos	La incidencia de eventos climáticos extremos (inundaciones, huaycos, sequías, tormentas, etc.) implica la disminución en la cantidad y la calidad (por la contaminación de las fuentes) del recurso natural disponible para la provisión del servicio de saneamiento. Asimismo, implicará mayor costo asociado a la provisión de los servicios materia del sector, así como el daño a la infraestructura de saneamiento que genera mayores gastos de atención, reconstrucción, etc. Esto implica importantes impactos negativos en la calidad de	17	Diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo en contexto de cambio climático
				18	Planificación de inversiones con criterios de gestión del riesgo en contexto de cambio climático

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			vida de la población y del desarrollo económico esperado.		
		Perdidas graves de la biodiversidad y colapso de los ecosistemas	El colapso de los ecosistemas se vincula a una crisis del recurso natural asociado. El agotamiento severo de recursos naturales tal como el agua, tiene un impacto en la sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento.	19	El colapso de los ecosistemas se vincula a una crisis del recurso natural asociado.
		Incidencia de desastres naturales importantes (SISMO Y TSUNAMI)	Afectan grandes áreas y poblaciones especialmente en áreas urbanas y zonas marginales con el colapso de los servicios de agua y saneamiento, limitando la prestación en la atención médica en establecimientos de salud y el deterioro de las condiciones ambientales e higiene de la población.	20	Elaborar Mapas de Riesgos, para identificar a que amenazas están expuestos los sistemas sanitarios, los cuales debido a su extensión pueden tener componentes ubicados en áreas expuestas a distintos tipos de amenazas a fin de obtener los datos necesarios para el análisis de vulnerabilidad.
			Afectan algunos de los componentes de los sistemas de agua y saneamiento siendo muy importantes para el mejoramiento de las condiciones de salud y nivel de vida.	21	Realizar un análisis de vulnerabilidad, mediante el cual, podrán identificarse de manera cuantitativa o cualitativa para conocer las situaciones de mayor riesgo y establecer prioridades en cada componente vulnerable estimando el nivel de daños que podría experimentar frente a un desastre, desde la ausencia de daños hasta la ruina del componente. Este análisis se realiza para un evento específico y

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					para cada componente del sistema, siendo necesario identificar la organización local y nacional para situaciones de emergencia y desastres, sus normas de funcionamiento y recursos disponibles.
			Afectan en el caso de daños en el alcantarillado y los sistemas de tratamiento de aguas residuales provocan la contaminación de los cuerpos de agua cercanos, pérdida de las fuentes de agua y el deterioro ambiental, lo que conlleva al establecimiento de condiciones insolubles a la población.	22	Mapeo y selección de fuentes de agua de acuerdo a la disponibilidad, la proximidad y la sostenibilidad de una cantidad suficiente de agua en las cuales requieran menor tratamiento, determinando el número de personas por fuente de agua.
			Afecta en la incidencia de enfermedades de transmisión hídrica por el mínimo acceso y calidad de los servicios de agua y saneamiento, así como, la restricción de los servicios de salud. El aumento del costo de proveer o acceder al agua es asumido por las agencias de ayuda humanitaria, gobiernos nacionales, regionales y locales, y la misma población; asimismo hay un impacto económico negativo sobre la industria, el comercio y otras actividades que necesitan del suministro continuo de agua. Generalmente, estos costos no son tomados en cuenta cuando se habla de los beneficios de la	23	El suministro de agua potable y alcantarillado es responsabilidad directa de las empresas que prestan el servicio. La administración de estas empresas comprende un conjunto de programas dirigidos a garantizar sin interrupciones un servicio de alta calidad a sus clientes. Así como se planifica la operación rutinaria de su utilidad y el mantenimiento preventivo y correctivo, también debe planificarse la operación en situaciones de emergencia. En el funcionamiento normal de estos

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			protección de los sistemas ante el impacto de un desastre. Las pérdidas que sufren las empresas de agua van más allá de los daños sobre la infraestructura. Los costos de proveer agua a las poblaciones desabastecidas y la reducción de la facturación e ingresos pueden comprometer la sostenibilidad financiera y traer problemas mayores para la recuperación de los niveles normales del servicio y los programas de desarrollo existentes previos al desastre En caso de un sismo, los daños que pueden causar en los sistemas de saneamiento son: Destrucción total o parcial de la estructura de captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución; rotura de las tuberías y daños en las uniones, con la consiguiente pérdida de agua potable y alteración de la calidad; variación del caudal en captaciones subterráneas o superficiales, y cambio de la salida del agua en manantiales. En caso de una inundación, los daños que ocasionan a los sistemas de saneamiento son: Destrucción total o parcial de captaciones localizadas en ríos o quebradas; colmatación de componentes por arrastre		sistemas ocurren con frecuencia interrupciones provocadas por rotura de tuberías, racionamiento por escasez, o fallas de los equipos.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			de sedimentos; pérdida de captación por cambio del cauce del río; rotura de tuberías expuestas en pasos de ríos o quebradas; rotura de tuberías en áreas costeras por marejadas y en áreas vecinas a cauces de agua; contaminación del agua en las cuencas; daños en el equipo de bombeo y eléctrico en general.		
		Daños ambientales causados por el hombre	La contaminación del agua causada por actividades humano (descarga de desechos industriales, agrícolas o domésticos en cuerpos de agua) afecta la calidad del agua utilizada en la provisión de los servicios, generando que no sea apta para consumo humano y dificultando el tratamiento.	24	Fortalecer el seguimiento al cumplimiento de las normativas que controlen la descarga de aguas residuales
				25	Mejorar la articulación en la planificación de los recursos hídricos
				26	Fomentar la eficiencia en el uso de agua en hogares, industria y agricultura para preservar los recursos hídricos
		Exacerbación de la vulnerabilidad social	La exacerbación de la vulnerabilidad social puede generar una disminución en los recursos financieros de la población del ámbito urbano, lo que impacta negativamente en la recaudación de la tarifa por los servicios de saneamiento. Esto dificulta la gestión comercial, operacional y administrativa, que limitada a una adecuada prestación de los servicios	27	Mejorar el esquema de subsidios cruzados en el ámbito urbano, a fin de beneficiar a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad.
				28	Implementar un esquema de abastecimiento de agua gratuito, focalizado a la población del ámbito urbano en situación de pobreza o vulnerabilidad
		Fracaso de la descentralización	El proceso de descentralización ha permitido una mayor participación de los	29	Fortalecimiento institucional y capacidad técnica: Es importante que los

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			gobiernos regionales y locales en la gestión del agua y saneamiento en el presupuesto asignado. Sin embargo existen desafíos de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y la falta de capacidad técnica y financiera de algunos gobiernos regionales y locales para gestionar adecuadamente los servicios de agua y saneamiento 1/		gobiernos regionales y locales cuenten con personal capacitado y con experiencia en la gestión de servicios de saneamiento. Además, es necesario que se fortalezcan las instituciones encargadas de la regulación y supervisión de estos servicios.
				30	Participación ciudadana: La participación ciudadana es fundamental para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios de saneamiento. Los gobiernos regionales y locales deben promover la participación ciudadana en la toma de decisiones y en la supervisión de los servicios.
				31	Transparencia y rendición de cuentas: Es importante que los gobiernos regionales y locales sean transparentes en la gestión de los servicios de saneamiento y rindan cuentas a la ciudadanía sobre el uso de los recursos públicos.
				32	Asociaciones público-privadas: Las asociaciones público-privadas pueden ser una alternativa para mejorar la gestión de los servicios de

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					saneamiento. Estas asociaciones pueden permitir una mayor eficiencia en la gestión y una mejor calidad en la prestación del servicio.
		Fracaso de la planificación urbana	El desorden del crecimiento poblacional, dificulta, encarece y limita la ejecución de inversiones en agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, no permitiendo el cierre de brechas. Menos de la mitad del total de municipalidades del Perú cuentan con Planes de Desarrollo Urbano actualizados, esto genera que las municipalidades no cuentan con una base de datos catastral que refleje las necesidades de la población. Las EPS incurren en altos costos de operación y mantenimiento para el abastecimiento de agua potable en zonas periurbanas, que se encuentran asentadas en las laderas de los cerros. Esta situación, conlleva a	33	Desarrollar mecanismos de exigencia para que las municipalidades cuenten e implementen sus Planes de Desarrollo Territorial, este debería conllevar el impedimento de construcciones no consideradas dentro de este planeamiento, en tanto lo contrario constituiría riesgos que se pueden prever y sobrecostos se pueden evitar.
				34	Promover que las empresas prestadoras de servicios de saneamiento realicen inversiones en la actualización permanente de sus catastros técnico y comercial, así como el saneamiento físico - legal de sus predios para la ejecución de inversiones en infraestructura de saneamiento.
				35	Revisión de las estructuras tarifarias, a fin de que la tarifa pueda cubrir los costos de operación y mantenimiento en que incurren las empresas y/o accionar mecanismos de

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			que los costos y gastos de operación y mantenimiento de estas zonas, sean cubiertos a través de subsidios, en tanto la tarifa que pagan no cubre los costos y gastos señalados.		subsidios directos para la operación y mantenimiento adecuados, de esta manera, se aseguraría la cobertura de agua a la población de estas zonas. Respecto al subsidio directo, está pendiente desarrollar el mecanismo para su aplicación, lo cual debe estar definido a partir de la focalización de la población que sería beneficiada de este mecanismo.
		Migración involuntaria a gran escala	La migración hacia centros poblados urbanos ocasiona un incremento de la demanda de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano. Esto puede conllevar a aumentos en los costos de operación y mantenimiento para el abastecimiento de agua potable por parte de las EPS, que en su mayoría de veces, no es posible cubrirlos con las tarifas.	36	En la planificación de las inversiones en saneamiento urbano se debe considerar las dinámicas de migración.
		Fracaso de la gobernanza departamental	El fracaso de la gobernanza departamental puede ocasionar una inadecuada programación de inversiones y/o recursos para infraestructura de saneamiento. Si bien las EPS son las encargadas de realizar inversiones, en muchos casos, no son sostenibles financieramente, por lo que se requiere que las Municipalidades Provinciales y el Gobierno Regional ejecuten	37	Mejorar los mecanismos de coordinación y planificación de inversiones en saneamiento urbano, considerando el enfoque territorial, a fin de contar con una estrategia consensuada y delimitando adecuadamente las responsabilidades.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			inversiones. Una deficiente planificación y coordinación puede conllevar a una falta de estrategia coherente que garantice la provisión de los servicios en el ámbito urbano.		
4	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Rural	Déficit de infraestructura pública crítica	a) Incremento del malestar social, por el costo ocasionado a los pobladores que no tienen acceso al servicio de agua, pues tienen que pagar más por no estar conectados a una red pública de agua o emplear más de su tiempo en el acarreo de agua de una fuente no segura. También, la ausencia de instalaciones de eliminación de excretas puede generar incomodidades y riesgos en la población, con mayor impacto en las niñas y mujeres. b) Repercusiones negativas en la salud de las personas (EDAS) y el medio ambiente c) Riesgo de interrupciones frecuentes de los servicios de agua d) Desgaste de la infraestructura debido a la sobreutilización, lo que trae como consecuencia mayores gastos de mantenimiento e) Vulnerabilidad ante desastres naturales (sequías, terremotos y condiciones meteorológicas extremas)	1	Realizar coordinaciones con el OSCE, MEF y/o PCM sobre la problemática en los procesos de contratación de consultores y contratistas de obra, y preparar una propuesta de modificaciones normativas y para establecer un ranking de evaluación de cumplimiento de contratos y actuación ética por parte de contratistas y consultores (BID-MEF)
				2	Fortalecer las capacidades de las UF y UEI de los GL, GR y GN (PNSR) a fin de: i) reducir las deficiencias en los estudios de pre inversión y ET, y ii) mejorar la evaluación de los ET elaborados por terceros (BID-MEF)
				3	Fortalecer la gestión social de los proyectos
				4	Mejorar la supervisión de la ejecución de proyectos a cargo del MVCS y de aquellos que realizan los GR y GL con las transferencias financieras por partes del MVCS, con participación de los

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					programas, DGPPCS, OGPP, OGMEI y población (BID-MEF)
				5	Promover la innovación y aplicación de soluciones técnicas considerando criterios de eficiencia y sostenibilidad ambiental (PNS)
				6	Ampliar el mecanismo de Núcleos Ejecutores para proyectos en zonas más alejadas y formar grupos de consultores locales para la supervisión de los estudios y ejecución de obras, a fin de reducir costos de trasladar consultores y profesionales de Lima (BID-MEF)
				7	Establecer paquetes de proyectos por localidades cercanas y que estén dentro de una jurisdicción municipal. Esto permitirá, por un lado, contratos más atractivos y sobre todo que permitan a los contratistas establecer un centro logístico para atender con menores costos de traslado y menores costos (BID-MEF)
				8	Establecer una coordinación más estrecha con la Superintendencia de Bienes Nacionales - SBN, la SUNARP y los municipios involucrados para la definición de las áreas de los proyectos desde

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					la suscripción de los convenios interinstitucionales entre las UEI y los municipios (BID_MEF)
				9	En el caso de las obras a ser ejecutadas por las UEI del MVCS, los convenios deberán establecer mecanismos para que estos incumplimientos y retrasos puedan generar sanciones administrativas a los responsables (BID-MEF)
				10	Coordinación interinstitucional para la gestión de los recursos hídricos que permita el manejo adecuado del uso y aprovechamiento multisectorial del agua.
				11	Priorización del reúso del agua residual tratada como estrategia para desincentivar el uso del agua potable y agua para riego de áreas verdes, agrícolas u otros.
				12	Campañas de concientización sobre uso eficiente del agua: Se pueden implementar medidas para reducir el consumo de agua en actividades cotidianas como lavado de ropa y platos, duchas y riego. Por ejemplo, se puede instalar dispositivos ahorradores de agua en los grifos y duchas.
		Crisis de los recursos naturales (agua, recursos hidrobiológicos, forestales, etc.)	La crisis de los recursos naturales, principalmente del agua, implica la disminución en la cantidad y calidad del recurso hídrico disponible en las zonas rurales lo que puede generar dificultades en la prestación de los servicios de saneamiento y; por tanto, limita su acceso que reduce la calidad de vida de las personas.		

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		Fracaso de la acción climática	La ausencia de una eficiente gestión integral del cambio climático impacta en la capacidad y disponibilidad de recursos para la adaptación y mitigación del cambio climático, conllevando una disminución en la cantidad y la calidad del recurso natural disponible para la provisión del servicio de saneamiento, mayores costos asociados a la provisión de los servicios de saneamiento, entre otros; por tanto, el fracaso de la acción climática tiene importantes impactos negativos en el acceso de la población a los servicios de saneamiento, así como en la calidad y sostenibilidad de dichos servicios.		Reutilización del agua: El agua utilizada en actividades cotidianas como lavado de ropa y platos puede ser reutilizada para riego o limpieza.
				13	Fortalecimiento de capacidades para la gestión integral del cambio climático, a fin de favorecer la toma de decisiones y la planificación de inversiones que consideren la adaptación y mitigación en un contexto de cambio climático
				14	Impulso de estudios e investigaciones u otras herramientas vinculadas a disponibilidad de los recursos hídricos en un contexto de cambio climático
		Incidencia de eventos climáticos extremos	La incidencia de eventos climáticos extremos (inundaciones, huaycos, sequías, tormentas, etc.) implica la disminución en la cantidad y la calidad (por la contaminación de las fuentes) del recurso natural disponible para la	15	Incorporación de medidas o acciones frente al cambio climático en la planificación de instrumentos de gestión de los prestadores de servicios de saneamiento, a fin que cuenten con los recursos necesarios
				16	Diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo en contexto de cambio climático
				17	Planificación de inversiones con criterios de gestión del

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			provisión del servicio de saneamiento. Asimismo, implicará mayor costo asociado a la provisión de los servicios materia del sector, así como el daño a la infraestructura de saneamiento que genera mayores gastos de atención, reconstrucción, etc. Esto implica importantes impactos negativos en la calidad de vida de la población y del desarrollo económico esperado.		riesgo en contexto de cambio climático
		Perdidas graves de la biodiversidad y colapso de los ecosistemas	El colapso de los ecosistemas se vincula a una crisis del recurso natural asociado. El agotamiento severo de recursos naturales tal como el agua, tiene un impacto en la sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento.	18	El colapso de los ecosistemas se vincula a una crisis del recurso natural asociado.
		Incidencia de desastres naturales importantes	Afectan grandes áreas y poblaciones con el colapso de los servicios de agua y saneamiento, limitando la prestación en la atención médica en establecimientos de salud y el deterioro de las condiciones ambientales e higiene de la población.	19	Elaborar Mapas de Riesgos, para identificar a que amenazas están expuestos los sistemas sanitarios, los cuales debido a su extensión pueden tener componentes ubicados en áreas expuestas a distintos tipos de amenazas a fin de obtener los datos necesarios para el análisis de vulnerabilidad.
			Afectan algunos de los componentes de los sistemas de agua y saneamiento, especialmente los pequeños sistemas que	20	Realizar un análisis de vulnerabilidad, mediante el cual, podrán identificarse de manera cuantitativa o cualitativa para

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			brindan servicio a las poblaciones rurales, siendo muy importantes para el mejoramiento de las condiciones de salud y nivel de vida.		conocer las situaciones de mayor riesgo y establecer prioridades en cada componente vulnerable estimando el nivel de daños que podría experimentar frente a un desastre, desde la ausencia de daños hasta la ruina del componente. Este análisis se realiza para un evento específico y para cada componente del sistema, siendo necesario identificar la organización local y nacional para situaciones de emergencia y desastres, sus normas de funcionamiento y recursos disponibles.
			Afectan en el caso de daños en el alcantarillado y los sistemas de tratamiento de aguas residuales provocan la contaminación de los cuerpos de agua cercanos en el ámbito rural, pérdida de las fuentes de agua y el deterioro ambiental, lo que conlleva al establecimiento de condiciones insalubres a la población.	21	Mapeo y selección de fuentes de agua de acuerdo a la disponibilidad, la proximidad y la sostenibilidad de una cantidad suficiente de agua en las cuales requieran menor tratamiento, determinando el número de personas por fuente de agua.
			Afecta en la incidencia de enfermedades de transmisión hídrica por el mínimo acceso y calidad de los servicios de agua y saneamiento, así como, la restricción de los servicios de salud. Afecta debido a la suspensión de los servicios de distribución de agua, obliga a las personas a	22	El suministro de agua potable y disposición sanitaria de excretas en el ámbito rural es responsabilidad directa de los Gobiernos Locales, que pueden realizar a través de prestadores comunales. La Municipalidad debería desarrollar un

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			movilizarse para conseguirla, muchas veces en fuentes inseguras, especialmente en las zonas rurales, en las cuales, las mujeres, niños y niñas son quienes realizan las labores de acarreo de agua para abastecer a sus familias, dejando de lado la asistencia a las escuelas y perdiendo la oportunidad de realizar otras labores productivas. En caso de un sismo, los daños que pueden causar en los sistemas de saneamiento son: Dstrucción total o parcial de las estructura de captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución; rotura de las tuberías y daños en las uniones, con la consiguiente pérdida de agua potable y alteración de la calidad; variación del caudal en captaciones subterráneas o superficiales, y cambio de la salida del agua en manantiales. En caso de una inundación, los daños que ocasionan a los sistemas de saneamiento son: Dstrucción total o parcial de captaciones localizadas en ríos o quebradas; colmatación de componentes por arrastre de sedimentos; pérdida de captación por cambio del cauce del río; rotura de tuberías expuestas en pasos de ríos o quebradas;		conjunto de programas dirigidos a garantizar sin interrupciones un servicio de alta calidad a sus ciudadanos. Así como se planifica la operación rutinaria de su utilidad y el mantenimiento preventivo y correctivo, también debe planificarse la operación en situaciones de emergencia. En el funcionamiento normal de estos sistemas ocurren con frecuencia interrupciones provocadas por rotura de tuberías, racionamiento por escasez, o fallas de los equipos.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			rotura de tuberías en áreas costeras por marejadas y en áreas vecinas a cauces de agua; contaminación del agua en las cuencas; daños en el equipo de bombeo y eléctrico en general.		
		Daños ambientales causados por el hombre	La contaminación del agua causada por actividades humano (descarga de desechos industriales, agrícolas o domésticos en cuerpos de agua) afecta la calidad del agua utilizada en la provisión de los servicios, generando que no sea apta para consumo humano y dificultando el tratamiento. Asimismo, la extracción excesiva de agua para uso agrícola o industrial reduce la cantidad de agua disponible para los servicios en el ámbito rural, sobretudo en lugares donde el agua es escasa	23	Fortalecer el seguimiento al cumplimiento de las normativas que controlen la descarga de aguas residuales
				24	Mejorar la articulación en la planificación de los recursos hídricos
				25	Fomentar la eficiencia en el uso de agua en hogares, industria y agricultura para preservar los recursos hídricos
		Exacerbación de la vulnerabilidad social	La exacerbación de la vulnerabilidad social puede generar una disminución en los recursos financieros de la población del ámbito rural, lo que impacta negativamente en el pago de la cuota familiar por los servicios de saneamiento. Esto dificulta la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura, que limitada a una adecuada prestación de los servicios	26	Implementar un esquema de subsidios cruzados para el ámbito rural, en particular, para centros poblados con población en situación de pobreza o vulnerabilidad.
				27	Implementar un esquema de contraprestación por operación y mantenimiento de los servicios de saneamiento en el ámbito rural, focalizado en centros poblados con población en situación

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					de pobreza o vulnerabilidad
		Expectativas crecientes de la población	A medida que la población del ámbito rural se vuelve más consciente de sus derechos y aspira a un mayor nivel de vida, sus expectativas aumentan en términos de acceso a servicios de agua y saneamiento de calidad.	28	Establecer una comunicación abierta y efectiva con los Gobiernos Locales y la población del ámbito rural para explicar los desafíos en la provisión de servicios de saneamiento, planteando acuerdos en cuanto a los plazos para la mejora de los servicios.
				29	Involucrar a la población del ámbito rural en la toma de decisiones y la planificación de inversiones de saneamiento; pues la participación activa de la comunidad puede ayudar a definir prioridades y a establecer expectativas realistas.
				30	Coordinar con la cooperación internacional y agentes privados a fin de utilizar su experiencia en la provisión de servicios de saneamiento rural.
		Fracaso de la descentralización	El proceso de descentralización ha permitido una mayor participación de los gobiernos regionales y locales en la gestión del agua y saneamiento en el presupuesto asignado. Sin embargo existen desafíos de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y la falta de capacidad técnica y	31	Fortalecimiento institucional y capacidad técnica: Es importante que los gobiernos regionales y locales cuenten con personal capacitado y con experiencia en la gestión de servicios de saneamiento. Además, es necesario que se fortalezcan las instituciones

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			financiera de algunos gobiernos regionales y locales para gestionar adecuadamente los servicios de agua y saneamiento 1/		encargadas de la regulación y supervisión de estos servicios.
				32	Participación ciudadana: La participación ciudadana es fundamental para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios de saneamiento. Los gobiernos regionales y locales deben promover la participación ciudadana en la toma de decisiones y en la supervisión de los servicios.
				33	Transparencia y rendición de cuentas: Es importante que los gobiernos regionales y locales sean transparentes en la gestión de los servicios de saneamiento y rindan cuentas a la ciudadanía sobre el uso de los recursos públicos.
				34	Asociaciones público-privadas: Las asociaciones público-privadas pueden ser una alternativa para mejorar la gestión de los servicios de saneamiento. Estas asociaciones pueden permitir una mayor eficiencia en la gestión y una mejor calidad en la prestación del servicio.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		Migración involuntaria a gran escala	La migración de la población rural hacia centros poblados urbanos ocasiona una disminución de la demanda de los servicios de saneamiento en el ámbito rural. Asimismo, puede generar una disminución en la disponibilidad de recursos financieros y humanos para la operación y mantenimiento de los servicios	35	En la planificación de las inversiones en saneamiento rural se debe considerar las dinámicas de migración; además del fortalecimiento de la capacidad local para gestionar y mantener las infraestructuras en el largo plazo.
		Fracaso de la gobernanza departamental	El fracaso de la gobernanza departamental puede ocasionar una inadecuada programación de inversiones y/o recursos para infraestructura de saneamiento rural. Además, la planificación y coordinación puede ser desordenada o inexistente lo que conllevar a una falta de estrategia coherente para garantizar la provisión de los servicios en el ámbito rural.	36	Mejorar los mecanismos de coordinación y planificación de inversiones en saneamiento rural, considerando el enfoque territorial, a fin de contar con una estrategia consensuada y delimitando adecuadamente las responsabilidades.
5	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Déficit de infraestructura pública	El acelerado crecimiento urbano informal, desordenado, no planificado, que se evidencia principalmente en las zonas periféricas de la ciudad, la limitada asistencia técnica y la deficiente gestión de las infraestructuras y equipamientos urbanos por parte del estado, realizada con enfoque de demanda, está generando una inadecuada distribución de la inversión pública y privada en el territorio.	1	Generar instrumentos de planificación territorial y urbana que permitan diagnosticar las brechas socio espaciales para el futuro desarrollo de estrategias y acciones frente al cierre de brechas.
				2	Asegurar una adecuada distribución de equipamientos, así como su cobertura cuantitativa (cantidad) y cualitativa (calidad).
				3	Priorizar la ejecución de equipamientos y/o

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			Esta situación mantiene bajo el nivel de la cobertura cuantitativa y cualitativa del equipamiento urbano, contribuyendo a su rápido deterioro por su uso intensivo frente a la escasez de los mismos, manteniendo el déficit en la cobertura de infraestructura pública y en particular lo que corresponde a equipamiento urbano referido al desarrollo de espacios públicos. Es decir, ya que estas continúan creciendo y generando nuevas formas de desigualdad; lo cual puede ocasionar la ausencia de los medios necesarios para satisfacer necesidades básicas de los individuos, y que estos paguen un sobre costo para la utilización de bienes y servicios.		infraestructuras que permitan mejorar el acceso a servicios básicos dentro de las carteras de inversión provenientes de los planes de desarrollo urbano.
				4	Impulsar el cierre de brechas en Infraestructura y equipamiento urbano en ámbitos de mayor pobreza y/o vulnerabilidad socio espacial; bajo un enfoque de equidad espacial y resiliencia.
				5	Fortalecer las capacidades de las autoridades y servidores públicos en los gobiernos regionales y locales para implementar de manera adecuada los proyectos de Infraestructura y equipamiento urbano de acuerdo a las brechas diagnosticadas.
				6	Promover la generación de espacios públicos adecuados que permitan brindar servicios ecosistémicos y sociales a las poblaciones.
		Crisis de empleo y medios de subsistencia	Este riesgo se evidencia en relación al equipamiento urbano en cuanto existe una limitada disponibilidad de mano de obra especializada en el sector construcción al interior del país lo cual afecta la ejecución de los proyectos de inversión en	7	Implementar mecanismos que garanticen el cumplimiento de derechos laborales del trabajador en cualquiera de sus modalidades
				8	Fortalecer las capacidades a fin de

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			espacios públicos.- -		mejorar la productividad del trabajador.
		Estabilización de precios incontrolables	La inflación tendría un impacto sumamente significativo en la economía. Así, se observa que el aumento de los precios afecta el costo de los proyectos de infraestructura y equipamiento urbano así como de su operación y mantenimiento, no obstante sus efectos directos e indirectos trascienden el corto plazo, de manera que en el mediano plazo la inflación se controlaría, pero a un costo muy alto.	9	Desarrollar estrategias que contribuyan a mejorar la eficiencia en la ejecución de los proyectos y/o actividades en Infraestructura y Equipamiento Urbano.
				10	Priorizar las intervenciones en proyectos de Infraestructura y equipamiento urbano comprendidos en los planes de desarrollo urbano.
		Incidencia de desastres naturales importantes	El riesgo de desastres natural impacta en el equipamiento urbano dada las condiciones de vulnerabilidad socio espacial que presentan las comunidades que ocupan de manera informal en suelos residuales y en zonas de alto riesgo no mitigables con mayores carencias técnico - materiales con relación a la edificación de los espacios públicos urbano; y ausencia de una planificación urbana institucional y/o asistencia técnica por parte del Estado.	11	Incentivar y facilitar la ejecución de proyectos que aborden medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático y el riesgo.
				12	brindar asistencia técnica a gobiernos locales o comunidades a partir de la resiliencia frente a la ocurrencia de desastres y/o cambio climático.
				13	Promover el desarrollo de asentamientos en áreas de expansión urbana habilitados con infraestructura urbana, servicios y equipamiento urbano
				14	Promover la reubicación de ciudades vulnerables.
				15	Recuperación áreas con suelos degradados

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
				16	Programas de fortalecimiento de capacidades a los gobiernos regionales y locales para promover construcciones resilientes.
		Migración involuntaria a gran escala	La migración involuntaria es considerada un mecanismo de supervivencia para resguardar la seguridad o la dignidad de las personas, dicho fenómenos genera una mayor demanda no planificada de espacios públicos , generando una insuficiente atención por parte del estado.	17	Otorgar asistencia técnica, financiar y hacer seguimiento a la formulación y ejecución de proyectos de Infraestructura y equipamiento urbano.
				18	Establecer mecanismos que facilite el empleo de la mano de obra local en la ejecución de proyectos de Infraestructura y equipamiento urbano.
		Fracaso de la planificación urbana	La planificación urbana es el proceso de descripción, análisis y evaluación de las condiciones de funcionamiento de las ciudades, con el objetivo de generar propuestas de diseño y formular políticas que permitan regular la dinámica urbana [1]. Así mismo, De Terán [2] considera que la planificación responde al intento de influir en la configuración de la organización funcional del uso del espacio de la ciudad y del territorio. En dicha planificación se plasma la idea de la ciudad deseada a futuro, donde se corrigen los aspectos no deseados de la ciudad actual. En el caso del Perú, el proceso de urbanización se corresponde con un modelo de crecimiento	19	Promover mecanismos que incentiven a los Gobiernos Locales a formular, actualizar e implementar su Planes de Desarrollo Urbano
				20	Desarrollar nuevos convenios de asistencia técnica para elaborar Planes de Desarrollo Urbano.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			expansivo, informal, desordenado, desigual, sustentado en la migración rural desde finales de la década de 1950 [7]. lo cual afecta el poder cerrar la brecha en equipamiento urbano.		
		Expectativas crecientes de la población	Las nuevas expectativas crecientes de la población exigen un mejor servicio público y seguridad ciudadana y todo lo que conlleve una mejora en el status social. Sin embargo, cuando las expectativas de la población en cuanto a equipamiento urbano. no se ven materializadas, se incurre en el aumento del descontento social y los reclamos hacia las autoridades, y en tanto estas expectativas por parte de la población son crecientes pueden generar grandes tensiones políticas y conflictos sociales, como ya es evidente en algunos países en desarrollo.	21	Fortalecer la implementación de las mesas de diálogo y de otros mecanismos de coordinación multisectorial para satisfacer las demandas de la población, respecto al acceso a los servicios públicos en áreas de equipamiento urbano, para su planificación y ejecución.
				22	Desarrollar mecanismos de participación e involucramiento de la población en los procesos de solución de su problemática
6	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	Daños ambientales causados por el hombre	Los efectos de las acciones de la actividad humana sobre el medio ambiente, están asociadas a la deforestación, contaminación del suelo, agua y aire, que han generado en los últimos años que se produzca con mayor frecuencia desastres naturales como inundaciones y por ende daños en las edificaciones, sobre todo las ubicadas en zonas de alto riesgo y construidas bajo procesos informales.	1	Promover el diseño y construcción de edificaciones, infraestructuras y ciudades sostenibles, así como fomentar el uso de prácticas y materiales sostenibles en la edificación

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		Fracaso de la planificación urbana	La falta de planes de crecimiento urbano en las ciudades y centros poblados posibilita el crecimiento urbanístico en zonas no adecuadas, que carecen de condiciones mínimas para la seguridad de edificaciones, con la consecuente proliferación de edificaciones vulnerables y con limitaciones de acceso a servicios básicos de agua, luz y desagüe, así como limitaciones de acceso, entre otros.	2	Promoción de la elaboración de planes de crecimiento urbano por parte de los gobiernos regionales y municipales. Fortalecimiento de las áreas de control urbanísticas. Incremento de la oferta inmobiliaria con la participación del Estado y con mayores posibilidades de crédito hipotecario.
		Muy alta intensidad de terremotos y tsunamis	El Perú es considerado vulnerable ante la ocurrencia de terremotos y tsunamis, al ubicarse en el Cinturón de Fuego del Pacífico, donde se registran más del 80 % de los movimientos sísmicos a nivel mundial, debido a la subducción de la placa de Nazca debajo de la placa Sudamericana. Nuestro país no está preparado para afrontar un terremoto de alta intensidad puesto que se cuenta con una economía informal, con construcciones informales; ejecutadas sin tener diseños geotécnicos, estructurales y arquitectónicos no con el soporte profesional .	3	Promover la elaboración de medidas de mitigación estructurales, a través de la incorporación en la reglamentación nacional de materiales y procesos constructivos para incrementar su resistencia, así como medidas no estructurales como la zonificación del uso del suelo, etc.
7	Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	Shock severo en el precio de la energía	Cambios profundos en el precio de la energía, pueden desincentivar prácticas ambientales como las de eficiencia energética (en el caso de precios muy bajos), o derivar recursos para el	1	Implementar la eficiencia energética y el uso de energías alternativas desde el diseño.
				2	Selección de adecuadas de tecnologías para el

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			pago de los consumos energéticos en detrimento de otras áreas, así como impactar en el adecuado desarrollo de los procesos cuando no es posible cubrir los costos energéticos de la correcta operación de las tecnologías (en el caso de precios muy altos).		diseño de inversiones eficientes.
				3	Estudios situacionales.
				4	Pilotos para nuevas alternativas tecnológicas.
		Crisis de los recursos naturales (agua, recursos hidrobiológicos, forestales, etc.)	La crisis puede implicar disminución en la cantidad y la calidad del recurso natural disponible para la provisión del servicio.	5	Planificación de inversiones con criterios de gestión del riesgo en contexto de cambio climático.
				6	Diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo.
				7	Coordinación interinstitucional para la gestión de recursos naturales.
				8	Sensibilización de la población como parte de la gestión de los recursos naturales.
				9	Articulación con diversos actores de la sociedad civil.
				10	Desarrollo de tecnologías innovadoras.
				11	Monitoreo y/o verificación de los parámetros de seguimiento y de los proyectos.
		Fracaso de la acción climática	El fracaso de la acción climática principalmente en las materias del Sector impacta en la capacidad y disponibilidad de recursos para la adaptación frente a eventos climáticos extremos.	12	Coordinación interinstitucional
				13	Sensibilización de la población.
				14	Articulación con diversos actores de la sociedad civil.
				15	Impulso a la innovación tecnológica

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		Incidencia de eventos climáticos extremos	La incidencia de eventos climáticos extremos (inundaciones, huaycos, sequías, tormentas, etc.) implica la disminución en la cantidad y la calidad del recurso natural disponible para la provisión del servicio de saneamiento. Implicará mayor costo asociado a la provisión de los servicios materia del sector, así como de la infraestructura de las ciudades, generando mayores gastos de atención, reconstrucción, etc. Esto implica importantes impactos negativos en la calidad de vida de la población y del desarrollo económico esperado.	16	Diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo en contexto de cambio climático
				17	Consideración del enfoque de cambio climático en la gestión del territorio
				18	Planificación de inversiones con criterios de gestión del riesgo en contexto de cambio climático.
		Pérdidas graves de la biodiversidad y colapso de los ecosistemas	El colapso de los ecosistemas se vincula a una crisis del recurso natural asociado. El agotamiento severo de recursos naturales tal como el agua, tiene un impacto en la sostenibilidad de las ciudades y en la prestación de servicios.	19	El colapso de los ecosistemas se vincula a una crisis del recurso natural asociado.
		Incidencia de desastres naturales importantes	La incidencia de desastres naturales importantes tales como terremotos, actividad volcánica, deslizamientos de tierra, tsunamis, otros, tiene una incidencia similar a los eventos climáticos extremos, debido a que tienen un impacto en las condiciones de la infraestructura de las ciudades, generando mayores gastos para la	20	Diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo de desastres
				21	Mejora de la gestión del territorio, incorporando la gestión de riesgo
				22	Planificación de inversiones con criterios de gestión del riesgo
				23	Desarrollo de tecnologías innovadoras.

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			atención y reconstrucción, etc.		
		Muy alta intensidad de terremotos y tsunamis	La muy alta intensidad de terremotos y tsunamis implica impactos similares a los previstos en la incidencia de eventos climático extremos y la incidencia de desastres naturales. No obstante, su impacto podría ser mayor en el caso de tsunamis, debido a que la mayor población a nivel nacional se ubica en la costa.	24	Incremento de inversiones para la prevención.
				25	Diseño de proyectos con adecuadas evaluaciones de riesgo frente a los peligros: terremoto y tsunamis
				26	Desarrollo de tecnologías innovadoras considerando los peligros terremotos y tsunamis
8	Accesibilidad en los espacios públicos y equipamiento urbano para la población	Fracaso de la planificación urbana	El fracaso de la planificación urbana incide directamente en la accesibilidad en los espacios públicos y equipamiento urbano, específicamente en el proceso de su implementación, y con ello se incrementan las brechas de desatención a la población objetivo.	1	Mejorar los procesos de participación ciudadana en el planteamiento de proyectos de intervención.
				2	Mejorar los procesos de implementación de los planes de desarrollo urbano para asegurar la incorporación de los criterios de accesibilidad en los proyectos.
		Muy alta intensidad de terremotos y tsunamis	El impacto de un terremoto y tsunami de muy alta intensidad reduce o anula la accesibilidad en el equipamiento urbano; y con ello compromete el libre desenvolvimiento físico de la población.	3	Planificación de inversiones con criterios de gestión del riesgo de desastres en el contexto de cambio climático.
				4	Diseño de proyectos con evaluación de riesgo de sismo o tsunami.
		Fracaso de la gobernanza departamental	El fracaso de la gobernanza departamental incide directamente en el aseguramiento de la	5	Fortalecer las capacidades de los tomadores de decisiones, respecto a aspectos relacionados

N°	Variable prioritaria	Riesgo	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			accesibilidad en el equipamiento urbano; contribuyendo a la desatención de la población objetivo.		a accesibilidad universal.

ANEXO N° 8: TABLA DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE LAS OPORTUNIDADES

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
1	Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país	Virtualidad del trabajo	SUPUESTO DE FONDO: COBERTURA DE INTERNET La virtualidad del trabajo se refiere al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (como computadoras, teléfonos, etc.) para laborar fuera de los ambientes proporcionados por el empleador. En ese sentido, si consideramos los factores que explican la efectividad de la planificación urbana, la virtualidad del trabajo tiene un impacto positivo a través de : i) la mejora en la calidad de los instrumentos urbanos, al flexibilizar las oportunidades de contratación de profesionales especializados en materia urbana que viven en otras regiones, al potenciar la labor de los Entes especializados en planificación, al generar nuevos	1	Flexibilizar las oportunidades de contratación de profesionales especializados en materia urbana que viven en otras regiones
				2	Generación y promoción de redes de profesionales especializados en materia urbana a nivel nacional
				3	Analizar las guías de diseño de los planes urbanos, para flexibilizar algunos componentes, a entornos de trabajo remoto.
				4	Potenciar la virtualización de la información urbana territorial, para facilitar el acompañamiento técnico remoto en el diseño de los planes urbanos.
				5	Generar nuevos espacios de articulación entre municipales o con el gobierno regional /nacional y participación de la población (legitimidad)
				6	Institucionalizar espacios de articulación en el marco de la formulación de planes urbanos y diseño de inversiones urbanas (se prioriza para participación - presentación, pero para

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			espacios de articulación entre municipalidades o con el gobierno regional /nacional; y ii) fortalecimiento de las capacidades de los GL/GR para la planificación y gestión urbana, al diversificar y descentralizar la oferta educativa de calidad.		debate de forma presencial)
				7	Analizar las guías de diseño de los planes urbanos, para incluir (de manera flexible) estos espacios de articulación.
				8	Generar pilotos que permiten evidenciar los beneficios de la articulación remota.
				9	Diversificar y descentralizar la oferta educativa de calidad.
				10	Diseñar un plataforma educativa, desde el MVCS, que contenga una malla de cursos MOOC en materia urbana, así como otros cursos especializadas promovidos desde el MVCS.
				11	Diseñar una malla curricular para distintos niveles formativos en materia urbana, que permita a los profesionales de los gobiernos locales, recibir la información que necesitan de acuerdo a su nivel.
				12	Formalizar convenios con universidades a nivel nacional que certifiquen los cursos (para que sume a la hoja de vida de los profesionales)
				13	Promover los cursos especializados que brindan las universidades / ENAP en modalidad remota, a los profesionales urbanos a nivel nacional, y promover su contratación (como puntos adicionales en los

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					TDR) - vincularlo con la normativa de contratación
				14	- PROFESIONALES INTERNACIONALES
2	Acceso a vivienda adecuada priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Desarrollo de ciudades compactas	El desarrollo de ciudades compactas proporciona mejoras en el acceso a una vivienda digna, son ciudades inteligentes que mejoran la organización de la ciudad, y la sostenibilidad de la misma, reflejado en la utilización inteligente de los recursos; ello impacta positivamente en la calidad de vida de la población que la habite. El desarrollo de estas ciudades, rediseña su estructura y población, evitando así, la expansión desordenada y la distribución inadecuada de las infraestructuras, así como el consumo excesivo de recursos energéticos y como consecuencia, el incremento de los índices de contaminación relacionado con los riesgos ambientales.	1	Mejoras en la planificación urbana a fin de evitar proliferación de asentamientos con condiciones precarias
				2	Implementación de un Plan Nacional de Ciudades Inteligentes con enfoque multisectorial que pueda poner en marcha la reestructuración de la planificación urbana y rural, con proyectos a corto, mediano y largo plazo.
				3	La creación de un comité encargado de la formulación de propuestas para el desarrollo de ciudades inteligentes, en la que puedan participar representantes de gobiernos locales, regionales, colegios de las profesiones involucradas y universidades, buscando crear un espacio de encuentro entre ciudades, industria y ciudadanos.
				4	Añadir puntos de reestructuración urbana de Lima y Callao para la creación de ciudades inteligentes en el Plan de Acción para el Mejoramiento de la Calidad de Aire de Lima y Callao (2021-2025).
		Desarrollo de economías de aglomeración	La economía de aglomeración puede tener tanto efectos positivos como negativos en el acceso	5	Políticas de vivienda que promuevan la construcción de viviendas asequibles. Estas políticas pueden incluir incentivos

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			a la vivienda adecuada. Por un lado, la concentración de empresas y empleos en una zona puede aumentar la demanda de vivienda en esa área, lo que puede elevar los precios de la vivienda y reducir el acceso a la vivienda asequible para aquellos con ingresos más bajos.		fiscales para los desarrolladores de vivienda asequible, la zonificación de tierras para la construcción de viviendas asequibles y la regulación de los precios de los alquileres.
			Por otro lado, la economía de aglomeración puede mejorar la accesibilidad a la vivienda adecuada al generar empleos y aumentar los ingresos, lo que permite a los individuos y familias tener más recursos para gastar en vivienda. Además, la concentración de empleos en un área puede atraer a desarrolladores de viviendas que construyan más viviendas en la zona para satisfacer la demanda, lo que podría aumentar la oferta de viviendas y reducir los precios.	6	Mejorar el acceso al transporte público en áreas de alta concentración económica puede reducir la necesidad de vivir cerca del lugar de trabajo, lo que puede reducir la demanda de vivienda en esas zonas y reducir los precios de la vivienda en otras áreas.
				7	Promoción de la movilidad laboral, como el apoyo a la educación y capacitación para habilidades laborales y la facilitación de la reubicación de los trabajadores, puede reducir la demanda de vivienda en áreas de alta concentración económica y mejorar el acceso a la vivienda en otras áreas.
				8	Políticas que fomenten el desarrollo equilibrado y la diversidad económica en una ciudad pueden reducir los efectos negativos de la economía de aglomeración en el acceso a la vivienda adecuada.
		Impulso a las inversiones verdes	La creación de un comité encargado de la formulación de propuestas para el desarrollo de ciudades inteligentes, en la que puedan	9	Apoyar a empresas productores de alimentos, de bioenergía, empresas forestales
				10	Incrementar de la producción de energía renovable

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			participar representantes de gobiernos locales, regionales, colegios de las profesiones involucradas y universidades, buscando crear un espacio de encuentro entre ciudades, industria y ciudadanos.	11	Mejorar la gestión sostenible del agua
				12	Mejorar la gestión forestal sostenible
				13	Desarrollo de una agricultura con bajas emisiones de carbono
		Desarrollo de ciudades inteligentes	El desarrollo de ciudades inteligentes es una oportunidad que influye en el acceso a una vivienda adecuada, ya que este desarrollo promueve un nuevo concepto de planificación urbana que añade a la gestión del espacio y los servicios asociados, la obtención, tratamiento y almacenamiento de datos para una configuración urbana más eficiente. Asimismo, promueve la planificación urbana-rural descentralizada con soporte de enlaces locales, nacionales, regionales y globales. Y la gestión digital de catastro, lo que traería como resultado contar con viviendas seguras ya que estas estarían construidas en lugares adecuados que tengan en cuenta la protección del entorno natural y la gestión del uso	14	Desde el MVCS impulsar el desarrollo de ciudades inteligente promoviendo la planificación urbana - rural descentralizada con soporte de enlaces locales, nacionales y regionales
				15	Promover la gestión digital del catastro

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			eficiente de los espacios públicos		
3	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Urbano	Desarrollo de ciudades compactas	El desarrollo de ciudades compactas es un modelo de planificación urbana que busca crear ciudades más sostenibles y eficientes. Las ciudades compactas son aquellas que presentan una estructura y trama urbana de cierta compacidad, están cohesionadas socialmente, generan espacios de sociabilidad, crean un territorio con cercanía a los servicios, propician el encuentro de actividades y permiten el desarrollo de la vida en comunidad. Este modelo de ciudad se caracteriza por tener una mayor densidad poblacional, lo que permite reducir la necesidad de desplazamientos en vehículos particulares y fomenta el uso del transporte público y la movilidad alternativa. Además, las ciudades compactas tienen beneficios económicos y ambientales como la reducción del costo de los servicios públicos y la disminución de la huella de carbono	1	Promover la construcción de viviendas y edificios con sistemas de saneamiento integrados que permitan el tratamiento y reutilización de aguas residuales.
				2	Fomentar la creación de espacios verdes y áreas permeables que permitan la infiltración del agua en el suelo y reduzcan la carga en los sistemas de drenaje.

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			Permitirá un incremento más ágil y rápido en la cobertura de abastecimiento, al disponerse de información en línea y liberación de recursos para la ejecución de una mayor cantidad de proyectos, con lo cual se aceleraría la dotación de los servicios de saneamiento (agua y alcantarillado) a la población que aún no cuenta con ellos.	3	Canalizar las mayores eficiencias y reducción de costos en la gestión y toma de decisiones, en incrementar el presupuesto de gasto de capital en las empresas de saneamiento y en general en todas las instituciones del estado con capacidad y facultad de ejecución de obras de saneamiento, obras de infraestructura verde, etc.
		Uso masivo de la nube en el sector público	La información en línea debidamente organizada, así como el acceso a diversos aplicativos, permitirá predecir y/o identificar áreas de oportunidad para la ejecución oportuna y rápida de proyectos y obras en temas no solo de incremento de la cobertura propiamente dicha, sino también en asegurar la sostenibilidad de las fuentes de agua así como en el mantenimiento, reparación, recuperación y/o construcción de nueva infraestructura hidráulica.	4	Permitirá un incremento más ágil y rápido en la cobertura de abastecimiento, al disponerse de información en línea y liberación de recursos para la ejecución de una mayor cantidad de proyectos, con lo cual se aceleraría la dotación de los servicios de saneamiento (agua y alcantarillado) a la población que aún no cuenta con ellos.
		Mayor inversión en construcciones resilientes	La mayor inversión en construcciones resilientes permite que, ante cualquier evento adverso, la infraestructura de saneamiento rural	5	Capacitación al personal de las Empresas Prestadora y Gobiernos Locales (UGM) a fin de fortalecer capacidades en materia de operación y manteniendo de la nueva

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			tenga las capacidades para continuar con la provisión de los servicios a la población, ahorrando los costos de mantenimiento, pues la infraestructura resiliente es de prevención.		infraestructura de saneamiento urbano.
				6	Diseñar y ejecutar esquemas de financiamiento que permitan una adecuada prestación de los servicios de saneamiento urbano, a fin de que la infraestructura se mantenga operativa y en buen estado
			Internet de las cosas (IoT) incluye cualquier objeto o "cosa" que pueda conectarse de manera inalámbrica a una red de Internet. En la actualidad IoT refiere más específicamente cosas conectadas que están equipadas con sensores, software y otras tecnologías que les permiten transmitir y recibir datos –con el propósito de informar a los usuarios o automatizar una acción	7	Capacitación al personal involucrado de las EPS, MVCS y entidades relacionadas al sector
				8	Referenciamiento con empresas de saneamiento que vienen utilizando el IoT, esto nos permitirá un primer acercamiento para conocer los actuales usos, aplicaciones y potencial a futuro
				9	Iniciar acercamiento con empresas proveedoras de soluciones IoT en agua y alcantarillado, así como con instituciones que realicen I+D en este tema.
		Internet de las cosas	El IoT tiene el potencial de mejorar y optimizar una serie de los procesos del sector saneamiento (almacenamiento, calidad del agua cruda, producción, calidad el agua tratada, distribución, presión, continuidad, consumo, facturación, ANF, VMA, recolección y calidad del afluente, etc.)	10	Diseñar y ejecutar pilotos focalizados en zonas / clientes que permitan verificar y evidenciar la aplicabilidad de esta tecnología en el país

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			Ejemplos: 1. Detección de posibles fugas de agua en las redes de distribución. (caso 4fluid en Brasil) 2. Instrumentación y telemetría de los acueductos rurales. 3. En VMA. - Detección de variaciones en tiempo real, como la presencia de caudales con picos en las concentraciones de contaminantes y el posible origen o los posibles orígenes de los vertidos incontrolados. También se pueden anticipar medidas correctivas para evitar episodios que afecten al sistema de saneamiento. 4. En consumo / facturación: instalación de medidores que permitan controlar consumo, así como automatizar procesos de toma de lectura y facturación, implementar conceptos de prepago en el consumo y facturación de agua		
4	Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad. Rural	Uso masivo de la nube en el sector público	Permitirá un incremento más ágil y rápido en la cobertura de abastecimiento, al disponerse de información en línea y liberación de recursos para la ejecución de una mayor cantidad	1	Canalizar las mayores eficiencias y reducción de costos en la gestión y toma de decisiones, en incrementar el presupuesto de gasto de capital en todas las instituciones del estado con capacidad y facultad

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			de proyectos, con lo cual se aceleraría la dotación de los servicios de saneamiento (agua y alcantarillado) a la población que aún no cuenta con ellos.		de ejecución de obras de saneamiento, obras de infraestructura verde, etc.
			La información en línea debidamente organizada, así como el acceso a diversos aplicativos, permitirá predecir y/o identificar áreas de oportunidad en las zonas rurales para la ejecución oportuna y rápida de proyectos y obras en temas no solo de incremento de la cobertura propiamente dicha, sino también en asegurar la sostenibilidad de las fuentes de agua así como en el mantenimiento, reparación, recuperación y/o construcción de nueva infraestructura hidráulica.	2	Capacitación del sector público en el uso de la nube, en sus aplicaciones, posibilidades y potencialidades para el acceso y manejo de altos volúmenes de información y aplicativos en línea a nivel sectorial, intersectorial e interinstitucional (Bigdata, Datamart, DataMining, BI, AI, etc.)
		Mayor inversión en construcciones resilientes	La mayor inversión en construcciones resilientes permite que, ante cualquier evento adverso, la infraestructura de saneamiento rural tenga las capacidades para continuar con la provisión de los servicios a la población, ahorrando los costos de mantenimiento, pues la infraestructura	3	Capacitación al personal de los Gobiernos Locales (ATM y UGM), Gobiernos Regionales (DR/GRVCS) y los prestadores (principalmente, Organizaciones Comunales), en materia de operación y manteniendo de la nueva infraestructura de saneamiento rural
				4	Diseñar y ejecutar esquemas de financiamiento que

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			resiliente es de prevención.		permitan una adecuada prestación de los servicios de saneamiento rural, a fin de que la infraestructura se mantenga operativa y en buen estado
		Internet de las cosas	Internet de las cosas (IoT) incluye cualquier objeto o "cosa" que pueda conectarse de manera inalámbrica a una red de Internet. En la actualidad IoT refiere más específicamente cosas conectadas que están equipadas con sensores, software y otras tecnologías que les permiten transmitir y recibir datos –con el propósito de informar a los usuarios o automatizar una acción El IoT tiene el potencial de mejorar y optimizar una serie de los procesos del sector saneamiento, por ejemplo, permite monitorizar en tiempo real sistemas de saneamiento (pozos sépticos, redes de distribución, etc.), mantenimiento predictivo (sensores IoT pueden recoger el estado de los sistemas), mejora de la calidad del agua (sensores pueden monitorear en tiempo real), entre otros.	5	Capacitación al personal involucrado en los Gobiernos Locales, MVCS y otras entidades relacionadas al sector
				6	Iniciar acercamiento con empresas proveedoras de soluciones IoT en agua y alcantarillado, así como con instituciones que realicen I+D en este tema, específicamente en las zonas rurales.
				7	Diseñar y ejecutar pilotos focalizados en zonas rurales que permitan verificar y evidenciar la aplicabilidad de esta tecnología en el país

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
5	Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Mayor flexibilidad de movilidad de las personas	Contribuir a flexibilizar la movilidad de las personas, mediante la posibilidad de cambiar modalidades de transporte que usen de acuerdo a su preferencia o necesidad, generando una mayor demanda del espacios públicos y equipamiento urbano que faciliten la movilidad de las personas contribuyendo a la utilización integrada de diferentes medios de transporte como bus, metro, taxi, bicicleta, scooter, patines, etc.	1	Desarrollar Planes de movilidad urbana sostenible
				2	Fortalecer capacidades de Gobiernos regionales y locales en la formulación de planes de movilidad urbana y de ejecución de proyectos que implementen la elementos de movilidad urbana (ciclovías, parques, y vías para tránsito peatonal, teleféricos, escaleras para pendientes, y de Huaros para cruzar ríos en las zonas rurales
				3	Promover el financiamiento de proyectos enmarcados en los planes de Movilidad Urbana Sostenible.
				4	Medidas de carácter inclusivo, sin discriminación y no contaminantes.
		Mayor inversión en construcciones resilientes	Permite que la infraestructura tenga una mejor capacidad de resistencia ante disrupciones externas, para que mantenga sus funcionalidades críticas. lo cual contribuye a la construcción de equipamiento urbano más seguro en beneficio de la población y al desarrollo sostenible de la ciudad. De esta manera se podrá, diagnosticar y proponer sistemas urbanos adecuados y resilientes; analizar la	5	Fortalecer capacidades de Gobiernos Regionales y Locales en gestión urbana territorial, y en materia de construcción de edificaciones
				6	Articulación y coordinación intersectorial para implementar planes de desarrollo urbano
				7	Desarrollar mecanismos de promoción que aseguren el cierre de brechas de la infraestructura urbana así como del equipamiento urbano con calidad.
				8	Incrementar la promoción de la inversión de edificaciones con participación privada.

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			relación entre resiliencia y vulnerabilidad socioeconómica de las poblaciones y otras condiciones estructurantes de inequidades espaciales; establecer y priorizar qué equipamientos y/o infraestructuras son más urgente con relación al riesgo existente y futuro; desarrollar carteras de proyectos que prioricen, incentiven y/o faciliten la ejecución de proyectos, que presenten características favorables a la resiliencia del territorio, los entornos urbanos y la población, y sus actividades.	9	Generar enfoques y metodologías que permitan sumar y abordar la resiliencia como principio para el diseño de modelos urbanos, sistemas urbanos y proyectos estructurantes; así como el desarrollo de carteras de inversiones.
				10	Priorizar dentro de las carteras de inversiones, la ejecución de proyectos y/o equipamientos que presentan características favorables a la resiliencia territorial y urbana.
				11	Desarrollar espacios de capacitación para autoridades locales y actores clave, frente a estrategias constructivas y/o de gestión de los entornos, que favorezcan la resiliencia del territorio y los entornos urbanos.
				12	Desarrollar el enfoque de resiliencia urbana bajo el principio de equidad y justicia espacial, debido a que las poblaciones socioeconómicamente más vulnerables son las más afectadas por el cambio climático y/u otro tipo de desastres, y, al mismo tiempo, son las menos favorecidas por el estado y el mercado. De esta manera, conceptualizar e implementar procesos de resiliencia urbana, sin considerar variables ligadas a la equidad y justicia espacial, le estaría sumando a estas poblaciones vulnerables mayores

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
					responsabilidades sobre su actual situación de precariedad socio espacial, falta de asistencia por parte del estado y la exclusión del mercado formal.
6	Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	Aplicación de Nuevos Sistemas Constructivos No Convencionales	Mayor productividad en obras, menor costo de mano de obra, reducción de costos en general, menor costo social	1	Incrementar la Formación y Capacitación de Profesionales y Técnicos de las Áreas d Desarrollo Urbano de los Gobiernos Locales.
		Normas Técnicas Actualizadas para garantizar mayor calidad en las edificaciones y estudios de Microzonificación	Garantía de mejor calidad de las edificaciones: mayor durabilidad, seguridad frente a eventos naturales, .	2	Sensibilización de autoridades y población en general para la construcción formal con aplicación de normas técnicas
7	Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	Impulso a las inversiones verdes	Mayores recursos financieros para soluciones ambientales sostenibles.	1	Adecuación de la normativa sectorial para la incorporación de medidas y soluciones ambientales sostenibles Impulso al desarrollo de nuevas tecnologías
				2	Difusión y fortalecimiento de capacidades sobre inversiones verdes.
				3	Monitoreo de las inversiones verdes a nivel sectorial.
				4	Implementación de incentivos monetarios y no monetarios para la implementación de soluciones ambientales sostenibles
		Desarrollo de ciudades compactas	El crecimiento de las ciudades de forma compacta tiene un impacto favorable en la sostenibilidad ambiental en las materias del Sector,	5	Desarrollo de normativa e instrumentos de planificación y gestión que impulsen el desarrollo de ciudades compactas
				6	Difusión y fortalecimiento de capacidades para la

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			debido a que la mejora en la ocupación del uso del suelo urbano, favorece la protección de áreas agrícolas y de reserva ambiental contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación ambiental, así como permite la mejora de la eficiencia de procesos e intervenciones en las materias del sector		gestión ambiental urbana y sectorial
				7	Monitoreo y/o verificación de parámetros de sostenibilidad en ciudades
		Desarrollo de economías de aglomeración	Mejora de la eficiencia en el desarrollo de las intervenciones de las materias del sector	8	Impulsar estrategias que favorezcan la generación de alianzas para la prestación de servicios, la eficiencia de las intervenciones y el desarrollo de capacidades
		Agricultura con uso eficiente del agua	Favorece la mayor disponibilidad para los usos en las materias del sector.	9	Articulación interinstitucional para el uso del agua
				10	Reforma normativa para promoción del reúso del agua residual tratada
				11	Generación de incentivos para el reúso del agua residual tratada
		Mayor inversión en construcciones resilientes	Mejora los parámetros de seguimiento y control de la incorporación de la sostenibilidad ambiental en el sector construcción.	12	Fortalecimiento de la normativa sectorial para la sostenibilidad en las edificaciones e infraestructura.
				13	Implementación de incentivos monetarios y no monetarios para edificaciones sostenibles
				14	Seguimiento y monitoreo de las inversiones resilientes.

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		Big data e inteligencia artificial	Favorece el análisis de información, generación de escenarios para la gestión y formulación de soluciones que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático, prevención de impactos ambientales negativos y, a la gestión y protección de los recursos naturales vinculados a las materias de competencia sectorial, entre otros.	15	Difusión y fortalecimiento de capacidades para el uso práctico de big data e inteligencia artificial en el sector.
		Internet de las cosas	Mejora la gestión de información para toma de decisiones y el diseño de soluciones ambientalmente sostenibles	16	Diseño de pilotos y proyectos que incorporen esta materia.
				17	Difusión y fortalecimiento de capacidades orientada al uso de tecnología inteligente para la sostenibilidad ambiental
		Desarrollo de ciudades inteligentes	El desarrollo de ciudades inteligentes permite optimizar la gestión de procesos vinculados a servicios e intervenciones en las materias del Sector; contribuyendo a la prevención y mitigación de impactos ambientales negativos, reducción de gases de efecto invernadero y uso adecuado de recursos, entre otros.	18	Impulsar el desarrollo y la implementación de tecnología en la prestación de servicios
8	Accesibilidad en los espacios públicos y equipamiento urbano para la población	Desarrollo de ciudades compactas	El desarrollo de ciudades compactas genera efectos positivos, como la cercanía de servicios, fomenta la	1	Promover la implementación integral de espacios públicos y equipamiento urbano.

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			socialización y facilita el desarrollo de la vida comunitaria. Además, una ciudad compacta reduce las distancias, acorta los tiempos y costos de viaje, disminuye los costos de los servicios públicos y promueve el dinamismo en diversas actividades, permitiendo una mayor actividad durante más horas del día.		
		Mayor flexibilidad de movilidad de las personas	La dotación de flexibilidad en la movilidad de las personas contribuye al cierre de brechas en la atención de personas con discapacidad o movilidad reducida.	2	Promover la implementación de espacios públicos destinados a la movilidad.
				3	Promover la formulación de planes temáticos de movilidad urbana sostenible que forman parte de los planes de desarrollo urbano.
		Internet de las cosas	La cobertura de redes de internet a nivel nacional favorece el proceso de descentralización en la gestión de las ciudades, especialmente en el caso del territorio peruano, el cual presenta una disposición geográfica compleja.	4	Desarrollar capacitaciones a nivel nacional a los gobiernos subnacionales, en materia de accesibilidad en proyectos (espacios públicos y equipamiento urbano).
				5	Mejorar el acceso a la información a través de la incorporación de alternativas de comunicación que ofrece el sector a la población en general.
		Desarrollo de ciudades inteligentes	El desarrollo de una ciudad inteligente, con el apoyo de las tecnologías de la información, permite mejorar la gestión de la ciudad mediante el manejo de información territorial	6	Desarrollar alternativas y/o mecanismos de recojo de información en el territorio, respecto al componente de accesibilidad, para la toma de decisiones.

N°	Variable prioritaria	Oportunidades	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			que valida la toma de decisiones en beneficio de la población.		

ANEXO Nº 9: TABLA DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE LOS ESCENARIOS

Escenario 1 - Ocurrencia de desastre mayor				
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas	
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción	
Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país	Al poder generarse una ocurrencia de desastre mayor este podría tener un impacto significativo en la efectividad de la planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país, como: - Colapso de los servicios básicos de las zonas afectadas. - Migración de la población, dándose el proceso de reubicación debido a los desastres presentados y en zonas que pueden no ser planificadas.	1	Priorización de la gestión de riesgos de desastres identificas en los instrumentos de planificación territorial y urbana.	
		2	Identificación de territorios con riesgos urbanos para la gestión de reubicación.	
		3	Identificación de territorios sin riesgos urbanos accesibles a la población y gobiernos locales.	
		4	Medidas de acción identificadas para la actualización inmediata sobre la ocurrencia de un desastre mayor.	
		5	Incentivar la ejecución de proyectos que aborden la gestión de riesgos de desastres.	
Acceso a vivienda adecuada, priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	La Ocurrencia de un desastre mayor como es un sismo de grado 8 trae consigo la destrucción masiva de viviendas, el 76 % de la población de la provincia de Lima y Callao se encuentra en un nivel de riesgo muy alto por la debilidad de sus edificaciones y la densidad poblacional , asimismo ocasiona daños en la infraestructura de servicios básicos, como el suministro de agua, electricidad, gas y comunicaciones, lo que puede resultar en interrupciones prolongadas en la prestación de servicios, que dificulta las tareas diarias, la atención médica y la respuesta a emergencias. Como consecuencia de ello se	1	Implementar medidas de prevención y protección, especialmente de zonas vulnerables.	
		2	Elaborar planes de contingencia y de continuidad operativa.	
		3	Implementar planes de incentivos para la construcción sostenible	
		4	En la reconstrucción las nuevas viviendas deberían cumplir con el reglamento nacional de edificaciones.	
		5	Promover modificaciones en el reglamento operativo del Bono Familiar Habitacional para el	

Escenario 1 - Ocurrencia de desastre mayor			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
	amplía de esta manera la brecha de déficit de vivienda, retrasando el cierre de brechas , desatendiendo a las nuevas familias que demandan una vivienda. Asimismo ocasiona un incremento en el desempleo y por ende un decrecimiento económico originando una baja en los ingresos, incrementando así la incidencia de pobreza dificultando de esta manera el acceso a una vivienda adecuada . Luego del sismo se inicia la etapa de reconstrucción de las zonas afectadas, y el Gobierno hace un esfuerzo constante por organizar y reubicar a la población en zonas seguras y resilientes		beneficio de la población damnificada.
Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito urbano	1. Los sistemas de saneamiento colapsan, se interrumpen los servicios con efectos negativos sobre la salud de la población del ámbito urbano 2. Se paralizan los sistemas productivos y se reducen los ingresos familiares y el pago de los servicios de saneamiento.	1	Medidas preventivas 1. Que las EPS evalúen los sistemas, e identifiquen los puntos críticos
		2	Los GL deben tener planes de prevención y respuesta
		3	Elaborar Guías e instrumentos para que los prestadores realicen actividades de prevención (Planes).
		4	Analizar la capacidad instalada de los programas/SEDAPAL/ OTASS, GL y GR, para conocer si responden adecuadamente ante una emergencia
		5	Medidas de respuesta Implementación de planes de contingencia por parte de los prestadores , MVCS, OTASS y SEDAPAL, GL y GR
		6	Reasignar recursos presupuestales para atender las emergencias en zonas priorizadas
Acceso universal a servicios de saneamiento con	1. Los sistemas de saneamiento colapsan, se interrumpen los servicios con efectos negativos	1	Medidas preventivas Los GL deben actualizar los módulos del DATASS,

Escenario 1 - Ocurrencia de desastre mayor			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
calidad y sostenibilidad ámbito rural	sobre la salud de la población del ámbito rural 2. Se paralizan los sistemas productivos y se reducen los ingresos familiares y el pago de los servicios de saneamiento. 3. Ante la ocurrencia de un desastre mayor, las vías de comunicación terrestre se ven afectadas, generando retrasos en la disponibilidad de insumos/equipamiento para el mantenimiento correctiva de los sistemas de saneamiento en los centros poblados rurales más alejados		correspondiente al estado de la infraestructura de los sistemas de saneamiento.
		2	Los GL deben elaborar planes de prevención y respuesta
		3	Analizar la capacidad instalada del PNSR, GR y GL para conocer si responden adecuadamente ante una emergencia
		4	Ejecutar el plan de mantenimiento preventivo en los sistemas de agua priorizados.
		5	Disponer de insumos/herramientas básicas para hacer frente a posibles fallas de los sistemas de saneamiento
		6	Medidas de respuesta Implementación de planes de contingencia por parte de los GL.
		7	Reasignar recursos presupuestales para atender las emergencias en zonas priorizadas del ámbito rural.
Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	- Áreas de los espacios públicos son ocupadas temporal o de forma permanente reduciéndose las áreas para equipamiento urbano - La inversión destinada a espacios públicos disminuye - Deterioro de los espacios públicos existentes a consecuencia del Sismo. - Paralización de las obras en ejecución a consecuencia del Sismo. - Espacios públicos prestan servicio como refugios de emergencia.	1	- Identificación de predios estatales que puedan servir para albergue temporal.
		2	Evaluar la creación de un fondo de contingencia para recuperación y ejecución de espacios públicos en ámbitos afectados.
		3	- Reactivación de Obras paralizadas
		4	Identificación de espacios públicos que pueden ser utilizados como refugios en situaciones de Emergencia
		5	Construcción de espacios públicos resilientes y adaptables a la contingencia con fines de emergencia (ejemplo sótano para preservar alimentos, medicinas, etc.)
Edificaciones seguras,	El sismo de magnitud 8.8 del año 2023 generó un impacto en las	1	Promover la estricta aplicación de los marcos normativos técnicos en

Escenario 1 - Ocurrencia de desastre mayor			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la interrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la interrupción
sostenibles y accesibles	construcciones que no contaban con las medidas de seguridad mínimas, por lo que el Estado debería invertir en la reconstrucción de estas y de la infraestructura dañada alrededor de estas. Al 2030 el país no ha logrado recuperarse de los daños causados por el sismo, por lo cual las reconstrucciones seguras continúan con la finalidad de garantizar la habitabilidad.		la construcción a fin de generar edificaciones seguras y sismo resistentes.
		2	Promover métodos constructivos sostenibles y que no afecten al medio ambiente.
		3	Impulsar la accesibilidad en las construcciones y espacios públicos reconstruidos alrededor de estas.
Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	La ocurrencia de un sismo de magnitud 8.8 o mayor, supondrá el establecimiento de condiciones de emergencia y reconstrucción que duren años. Durante los meses próximos al sismo, la atención prioritaria se orientará a la atención de necesidades de vivienda y saneamiento, con el fin primario de atención de necesidades básicas de la población más afectada. Asimismo, se iniciarán acciones de reconstrucción de la infraestructura de vivienda y de provisión de servicios, cuya ejecución será prevista para un mediano o largo plazo. Estas condiciones llevarán a que exista mayor énfasis en el atributo de cobertura/acceso, por sobre otros atributos de la provisión de servicios de saneamiento, como lo es el de sostenibilidad.	1	Impulsar el análisis de riesgos asociados a sismos de alta magnitud y tsunamis en las intervenciones del sector, así como el desarrollo de criterios de sostenibilidad en las fases de reconstrucción (ej. consideración de sistemas o fuentes alternativos de energía, rediseño urbanístico alineado con los objetivos de desarrollo urbano sostenible, edificaciones con parámetros de construcción sostenible, mejoras de eficiencia en las inversiones de reconstrucción, uso de tecnología de transferencia de datos para mejora de procesos, entre otros).
Accesibilidad en el equipamiento urbano para la población	El sismo del 2023 de magnitud de 8.8 Mw con epicentro frente a las costas de Lima, seguido de un tsunami generó cuantiosas pérdidas de equipamiento urbano de servicio público; restringiendo y/ o anulando el libre desplazamiento y/o movilidad de	1	Implementar medidas preventivas y reactivas conforme al siguiente detalle: Preventivas: Implementar medidas de mitigación del riesgo en áreas de mayor exposición al impacto del sismo y consecuente tsunami. Preparación: Implementar planes

Escenario 1 - Ocurrencia de desastre mayor			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
	las personas en los espacios públicos; así como, la destrucción y afectación de las edificaciones de servicio público, y comprometiendo la atención a la población respecto a la salud, educación, servicios comunales entre otras.		de contingencia para asegurar la evacuación (de las edificaciones de servicio público) de las personas, hacia áreas seguras (en edificaciones de servicio público y/o espacios públicos) Respuesta: Implementar protocolos y/o mecanismo para el recojo de información, respecto a pérdidas luego del impacto del evento. Rehabilitación: Implementar los planes de rehabilitación para asegurar la continuidad de la prestación del servicio público de los equipamientos urbanos (acciones de corto plazo). Reconstrucción: Implementar los planes de reconstrucción con la finalidad de recuperar el equipamiento perdido con el impacto del evento (acciones de mediano y largo plazo).

Escenario 2 - Disrupción ambiental			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país	La disrupción ambiental puede generar un impacto importante en la efectividad de la planificación territorial y urbana dado que podría afectar la degradación del territorio y el hábitat humano. De esta manera, los territorios planificados o priorizados en los instrumentos de planificación territorial y urbana se verían afectados, dada la incidencia de escasez de recursos naturales, servicios básicos, pérdida de biodiversidad, entre otros.	1	Garantizar el desarrollo sostenible y sustentable de la ciudades y centros poblados del país.
		2	Incentivar y priorizar carteras de inversiones desarrolladas a partir de instrumentos de planificación que incluyan y/o aborden medidas ante la disrupción ambiental.
		3	Fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de proyectos que con medidas de adaptación y mitigación

Escenario 2 - Disrupción ambiental			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
			frente a la disrupción ambiental.
Acceso a vivienda adecuada, priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	Las fuertes lluvias, los desbordamientos de ríos, entre otros fenómenos climáticos extremos pueden causar inundaciones, lo que puede dañar gravemente las viviendas. El agua puede penetrar en los cimientos, las paredes y los techos, provocando la aparición de moho, la corrosión de estructuras y la degradación de materiales de construcción. Esto puede comprometer la habitabilidad de la vivienda y afectar la salud de los ocupantes. Este fenómeno trae consigo la ampliación de la brecha del déficit habitacional, generando un mayor gasto público en la reconstrucción. Asimismo ocasiona la pérdida de ingresos en los hogares, lo que hace más difícil el acceso a una vivienda adecuada especialmente en la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social. Las medidas de mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático ha llevado a los promotores/desarrolladores inmobiliarios a generar proyectos sostenibles casi en un 100%, incluyendo criterios de ahorro energético, hídrico, tratamiento de aguas residuales, entre otros	1	Formulación del plan de reasentamiento que consiste reubicar a las familias en zonas seguras
		2	Promover mecanismos que incentiven la implementación en la construcción de viviendas (acabados) el ahorro de energía y uso de agua en las viviendas.
		3	Regulación por los GL en la construcción de las viviendas de las zonas expuestas a desastres naturales.
		4	Implementar sistemas de drenajes eficientes y adecuados para prevenir daños por inundaciones.
Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito urbano	1. Los sistemas de agua potable colapsan, se interrumpen los servicios con efectos negativos sobre la salud de las personas. 2. Los sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales colapsan por ingreso de agua de lluvia. 3. Se paralizan los sistemas productivos y se reducen los ingresos familiares y el	1	Que las EPS tengan planes PMACC
		2	Atender a la población con medidas temporales que les permita el acceso al agua potable y alcantarillado sanitario
		3	Mayor asignación de recursos presupuestales para la

Escenario 2 - Disrupción ambiental			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
	pago de los servicios de saneamiento. 4. Incremento en la demanda de los servicios por el desplazamiento de población, sobrecargando la operatividad de los sistemas 5. Reducción en la disponibilidad de agua para consumo humano, como consecuencia de sequías y otros eventos climáticos extremos. 6. Contaminación de las fuentes de agua haciendo que el agua sea insegura para el consumo humano		reposición de la infraestructura
		4	Promover la ejecución de proyectos de infraestructura natural para reducir el impacto del cambio climático, así como la recuperación de la infraestructura existente.
		5	Promover el mantenimiento preventivo de los sistemas por parte de los prestadores
		6	Articular con los GL y GR a fin de promover la infraestructura de drenaje pluvial
		7	Promover el crecimiento ordenado de las ciudades y centros poblados
Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito rural	1. Los sistemas de agua potable colapsan, se interrumpen los servicios con efectos negativos sobre la salud de las personas. 2. Los sistemas de disposición sanitaria colapsan por las inundaciones, deslizamiento de tierra y erosión del suelo 3. Se paralizan los sistemas productivos y se reducen los ingresos familiares y el pago de los servicios de saneamiento. 4. Reducción en la disponibilidad de agua para consumo humano, como consecuencia de sequías y otros eventos climáticos extremos. 5. Contaminación de las fuentes de agua haciendo que el agua sea insegura para el consumo humano 6. Las vías de comunicación terrestre y fluvial se ven afectadas, generando retrasos en la disponibilidad de insumos/equipamiento para el mantenimiento correctiva de los sistemas de saneamiento en los centros poblados rurales más alejados	1	Atender a la población con medidas temporales que les permita el acceso al agua potable y disposición sanitaria de excretas, como por ejemplo plantas portátiles de tratamiento de agua potable
		2	Mayor asignación de recursos presupuestales para reponer y/o realizar mantenimiento correctivo de la infraestructura
		3	Promover la ejecución de proyectos de infraestructura natural para reducir el impacto del cambio climático, así como la recuperación de la infraestructura existente.
		4	Ejecutar el mantenimiento preventivo de los sistemas por parte de los GL.
Acceso a Equipamiento	- Se afecta la infraestructura de los espacios públicos como producto de las	1	-Construcciones de espacios públicos resilientes

Escenario 2 - Disrupción ambiental			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	Lluvias, huaycos, temperatura etc. - Desmotivación para el uso de espacios públicos por altas temperatura e inclemencias climáticas. - Por razones de las inclemencias climáticas se pueden producir la paralización o desfases en la ejecución de las obras de equipamiento urbano. - Como resultado de las migraciones forzadas se puede producir ocupación informal con deterioro de los espacios públicos (Ejem. invasión de parques, jardines y otros espacios públicos)	2	Espacios públicos adecuadamente acondicionados que contrarresten los impactos negativos del Cambio climático
		3	Identificación de predios estatales destinados a albergar de manera temporal a la población migrante, evitando la ocupación y deterioro de espacios públicos.
		4	-Como medida de prevención de contagios y mejora del ornato público incorporar a los espacios públicos, servicios sanitarios
Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	1. Los sistemas de saneamiento colapsan, se interrumpen los servicios con efectos negativos sobre la salud de las personas, impactando en la ejecución de nuevas habilitaciones urbanas y edificaciones. 2. Se paralizan los sistemas productivos y se reducen los ingresos familiares restringiendo el acceso a mecanismos financieros para el acceso a edificaciones seguras y sostenibles. 3. Pérdida de edificaciones de vivienda y equipamiento urbano; por tanto, incremento del déficit de vivienda 3. Incremento en la ejecución de obras de reconstrucción. 4. Restricciones a la movilidad de las personas por efectos de la pandemias y paralización de la ejecución de inversiones.	1	Promover que el diseño de edificaciones considere el análisis de riesgo en contexto de cambio climático y monitorearlo de forma continua y oportuna. Se promueven medidas para la mejora de eficiencia energética e hídrica en las edificaciones, para lo cual se actualiza permanentemente el marco técnico normativo aplicable y se fortalecen las capacidades de los involucrados.
		2	La proyección de edificaciones considera la factibilidad de servicios de saneamiento y la capacidad de la prestación continua del servicio.
		3	Diseño de bonos y otros mecanismos financieros para edificaciones seguras y sostenibles orientado principalmente a viviendas de interés social.

Escenario 2 - Disrupción ambiental			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
		4	Asignación de recursos presupuestales para reconstrucción y ejecución de medidas preventivas con la finalidad de reducir el impacto en las edificaciones.
Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	Un escenario de disrupción ambiental implica que progresivamente la incorporación de la variable ambiental en las materias del sector no solo sea más relevante, sino que su implementación será de mayor complejidad. Actualmente el incremento de la temperatura promedio global no se ha desligado de escenarios de alto impacto para el territorio nacional, lo que implica acentuados cambios en las condiciones ambientales que condicionan la provisión de servicios y del desarrollo de los centros poblados. Estos cambios, se agudizan a lo largo del tiempo, derivan recursos hacia la atención de emergencias en perjuicio de la implementación de medidas preventivas. Asimismo, no permiten la recuperación económica tanto de los usuarios, como de las empresas y el Estado, afectando la valoración de los servicios y la prestación de los mismos. En este sentido, se dificulta la incorporación de nuevos enfoques o componentes que permitan asegurar la sostenibilidad ambiental de las intervenciones en el marco de las materias del sector.	1	Establecer un marco normativo, que incluya políticas, planes, guías, lineamientos, obligaciones, entre otros, que permitan el diseño de proyectos con criterios de sostenibilidad ambiental en contexto de cambio climático, los cuales son determinados por el ente rector.
		2	Desarrollo de un esquema de seguimiento sectorial que impulse el monitoreo y evaluación de las intervenciones sectoriales con consideraciones de cambio climático.
		3	Impulsar el análisis de riesgos asociados a cambio climático y la priorización de medidas sectoriales de adaptación.
		4	Desarrollo de estrategias de financiamiento sectoriales para impulsar intervenciones de baja vulnerabilidad ante el cambio climático.
Accesibilidad en el equipamiento urbano para la población	El incremento de eventos climáticos y meteorológicos extremos afectan el desarrollo de las ciudades y centros poblados en el territorio peruano; efectos que son complejizados por la débil gestión de los gobiernos subnacionales respecto a las acciones	1	Identificar los riesgos en el territorio con ello identificar acciones de mitigación del riesgo y acciones específicas que aporten con procesos de adaptación del cambio climático.

Escenario 2 - Disrupción ambiental			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
	de mitigación y reducción de los riesgos en el territorio al implementar los proyectos de intervención de equipamiento urbano (espacios públicos y edificaciones de servicio público).	2	Fomentar proyectos de emisión de bono de carbono en espacios públicos.

Escenario 3 - Disrupción tecnológica			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
Efectividad de la Planificación territorial y urbana en las ciudades y centros poblados del país	La disrupción tecnológica puede generar un impacto importante en la efectividad de la planificación territorial y urbana dado que podría influir de manera negativa en las acciones que durante los últimos años se han venido implementado. Es así que, se podrían ver afectados los datos generados por los instrumentos de planificación, el estudio y análisis de los mismos, así como la toma de decisiones en base a esto. Cabe precisar que, la calidad de los instrumentos urbanos ha venido mejorando dada la incorporación gestión de nuevas tecnologías para su gestión e implementación.	1	Fortalecimiento de capacidades para la recopilación, gestión y procesamiento de datos para los instrumentos de planificación.
		2	Generación de instrumentos respecto a la calidad de la infraestructura de las ciudades y centros poblados del país.
		3	Generación de herramientas para mejorar la participación ciudadana y transparencia en los procesos de elaboración de los instrumentos de planificación.
Acceso a vivienda adecuada, priorizando a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad social	La disrupción tecnológica está permitiendo afrontar los desafíos con nuevas soluciones innovadoras, llevando al uso de nuevas tecnologías para la construcción de viviendas resilientes, más accesibles y económicas, así como la transformación de materiales de construcción resistentes a desastres climáticos y más amigables con el medio ambiente, como son las técnicas de construcción modular y prefabricada, levantamientos	1	Promover la inversión por parte de los desarrolladores inmobiliarios.
		2	Actualizar la normativa de manera que incentive la oferta de proyectos inmobiliarios sostenibles casi en un 100%.
		3	Que el avance tecnológico nos lleve a plantear estrategias habitacionales que puedan beneficiar a la población de los estratos económicos más bajos

Escenario 3 - Disrupción tecnológica			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
	topográficos con drones, fabricación de componentes de construcción con impresión en 3D, mejorar el diseño arquitectónico mediante realidad aumentada, entre otras. El mayor nivel educativo, ha llevado a la población a ser más conscientes de la necesidad de construir viviendas adecuadas, resilientes y amigables con el medio ambiente, llevando a que la demanda de profesionales que incluyan nuevas tecnologías en la construcción de viviendas se incremente, así como el uso de materiales eco amigables, mejorando la eficiencia y la seguridad en la construcción de la vivienda mediante el uso de algoritmos de inteligencia artificial. Con el avance tecnológico se ha podido identificar con mayor precisión la población objetivo, teniendo claridad en el nivel de brecha y así enfocarse en su reducción.	4	Promover la innovación tecnológica en la implementación de sistemas constructivos alternativos que incentiven la generación de oferta formal de vivienda social.
	El crecimiento económico, ha sido una variable de mayor dinamismo, producto de una mayor inversión privada y la transición hacia nuevos modelos de producción acompañado de nuevas tecnologías, como consecuencia de ello se ha incrementado el empleo formal mejorando los ingresos de las familias ,demandando de manera efectiva viviendas mejor construidas con estándares de calidad óptimos y participar en programas de financiamiento de créditos hipotecarios, incrementándose así el acceso a una vivienda adecuada. Gracias a los mecanismos de transparencia digital para la gestión pública, la confianza en los programas gubernamentales de	5	Cambios en la normativa que viabilicen la promoción de proyectos de vivienda de interés social.

Escenario 3 - Disrupción tecnológica			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
	vivienda creció, lo que ha llevado a que el sector privado tenga una participación más activa y los inversionistas internacionales estén más dispuestos a financiar este tipo de programas.		
Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito urbano	El uso de nuevas tecnologías permitirá a las empresas prestadoras ganar mayor eficiencia en sus procesos de toma de decisiones, procesos de producción y operativos, lo cual permitirá la reducción de costos y el incremento en la facturación, que mejorará la solvencia de las empresas y el uso de recursos hacia nuevos proyectos (ampliación, mejoramiento, rehabilitación) y mantenimiento de la infraestructura existente. Mayor bienestar social producto de menores tarifas y mayor calidad de los servicios, producto de la eficiencia en los procesos productivos. Se facilita el acceso de la población del ámbito urbano hacia información sectorial	1	Capacitar al personal de la EPS y del MVCS en el uso de las herramientas tecnológicas
		2	Empleo de drones en el seguimiento a ejecución de proyectos y detección de fugas.
		3	Formulación de manuales, tutoriales de apoyo al fortalecimiento de capacidades, considerando una modalidad híbrida (clases teóricas virtuales y prácticas presenciales).
		4	Difundir las buenas prácticas de SEDAPAL y promover su implementación en otras EPS.
Acceso universal a servicios de saneamiento con calidad y sostenibilidad ámbito rural	El uso de nuevas tecnologías permitirá ampliar el acceso de los servicios de saneamiento de calidad, como por ejemplo, filtros u otra tecnología para el tratamiento de agua. Mayor bienestar social producto de menores cuotas familiares y mayor calidad de los servicios, como consecuencia de la mejora en la eficiencia en los procesos productivos. Se facilita el acceso de la población del ámbito rural hacia información sectorial.	1	Capacitar al personal de los GL, prestadores (Organizaciones Comunes) y del MVCS-PNSR en el uso de las herramientas tecnológicas.
		2	Formulación de manuales y tutoriales de apoyo para el fortalecimiento de capacidades, considerando una modalidad híbrida (clases teóricas virtuales y prácticas presenciales).
		3	Difundir las buenas prácticas desarrolladas por ONGs y Cooperación Internacional, y promover su implementación

Escenario 3 - Disrupción tecnológica			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
			en los prestadores de saneamiento rural.
		4	Implementar una plataforma informática en línea, que permita el soporte a nivel transaccional, y el reporte a nivel operacional y estratégico de la información sobre la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural.
Acceso a Equipamiento Urbano adecuado en las ciudades y centros poblados del país	- Contribuye a una mejor toma de decisiones y menor corrupción - Mayor y mejor calidad de Proyectos - Posibilidad de incorporar mediante el avance tecnológico al sistema de registro electrónico de los proyectos de equipamiento urbano, tanto para la formulación como para su ejecución y seguimiento - Incrementar y mejorar el acceso a servicios de equipamiento urbano en ciudades y centros poblados, a nivel nacional - Acceso adecuado a tecnología mediante una mejor conectividad en los espacios públicos.	1	Mejora en la gestión de la información en proyectos de equipamiento urbano, mediante el uso de aplicativos tecnológicos
		2	Mejorar las plataformas de georreferenciación de datos que permitan transparentar y mostrar la ubicación de los servicios que se ejecutan en favor del ciudadano
		3	Uso de Tableros de Control en los proyectos de equipamiento urbano
		4	Desarrollar convenios con las municipalidades y empresas de comunicación para dotar de conectividad a los espacios públicos.
Edificaciones seguras, sostenibles y accesibles	La disrupción tecnológica impacta de manera moderada en las tecnologías de procesos constructivos, dado que afecta la innovación de nuevas tecnologías, las estructuras productivas de las empresas y la explotación racional de los recursos naturales, es decir influye en las herramientas, los programas informáticos, la maquinaria y los equipos innovadores utilizados en un proyecto para garantizar los avances en los métodos de construcción.	1	Impulsar la accesibilidad a nuevas o actualizadas tecnologías asociadas a la construcción de edificaciones.
		2	Brindar oportunidades de capacitación en procesos constructivos con nuevas tecnologías que ayuden a la seguridad y sostenibilidad.

Escenario 3 - Disrupción tecnológica			
Variable prioritaria	Impacto probable	N°	Medidas
	Impacto de la disrupción para cada variable prioritaria		Posibles medidas que se pueden implementar para evitar o aprovechar los impactos de la disrupción
Sostenibilidad ambiental en las materias del sector	La disrupción tecnológica conlleva a una necesidad de evaluación de incorporación en todos los procesos de diseño, ejecución y seguimiento de las intervenciones del sector. En los próximos años, se consolidan los procesos de fortalecimiento de capacidades en materia ambiental a través de sistemas virtuales o híbridos. Hacia el 2030, se ha asimilado el uso de big data para el procesamiento de la información ambiental sectorial, así como el uso de tecnologías de transferencia de información en tiempo real para la gestión de la información de los proyectos de las materias del sector.	1	Consolidación del uso plataformas virtuales para los procesos de capacitación y difusión en materia ambiental.
		2	Establecer capacidades personales especializadas, en las entidades del sector.
		3	Evaluación y adquisición de licencias apropiadas para el sector.
		4	Sistematizar la información existente e impulsar acciones de monitoreo para la construcción de bases de datos escalables.
Accesibilidad en el equipamiento urbano para la población	El creciente uso de tecnologías, como la inteligencia virtual, el uso de big data, la educación virtual, entre otras; permiten desarrollar instrumentos y herramientas para innovar en un producto, proceso o servicio, y mejorar las condiciones de accesibilidad del equipamiento urbano, en beneficio de la población. El uso de estas tecnologías se evidencia en el desarrollo de smart cities considerando el enfoque de accesibilidad, plataformas tecnológicas que brindan servicios a poblaciones con discapacidades, dispositivos electrónicos que generan equipamiento urbano más accesible, entre otros.	1	Fortalecer las capacidades en desarrollo tecnológico considerando el enfoque de accesibilidad en el equipamiento urbano.
		2	Aumentar presupuesto para la implementación de plataformas tecnológicas bajo el enfoque de accesibilidad universal.
		3	Promover la suscripción de alianzas estratégicas con entidades que ya cuenten con experiencia en el desarrollo e implementación de tecnologías, en los temas del sector