



Resolución de Gerencia General

N° 037-2023-UESST/GG

Tumbes, 22 de diciembre de 2023

VISTO: El Informe N° 680-2023-UESST-GO de la Gerencia de Operaciones, el Informe N° 235-2023-UESST-CC de la Unidad de Control de Calidad;

CONSIDERANDO:

Que, el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento, como organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en marco de la Resolución Ministerial N° 374-2018-VIVIENDA, formaliza a través de la Resolución Directoral N° 095-2018-OTASS-DE, la creación de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes en el Pliego 207: Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento, encargado a partir del 01 de diciembre de 2018, prestar los servicios de saneamiento en el ámbito de Tumbes, Zarumilla y Contralmirante villar;

Que, de acuerdo al Manual de Gestión Operativa de la Unidad Ejecutora 002 Servicio de Saneamiento Tumbes, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 009-2018-OTASS/CD, el gerente general es el máximo órgano de gestión administrativa, de la referida unidad ejecutora, responsable de ejecutar las decisiones acordadas por la Dirección Ejecutiva del OTASS;

Que, el artículo 64 de la Resolución Directoral N° 009-2018-OTASS/CD, preceptúa que la Unidad de Control de Calidad, es la unidad orgánica dependiente de la Gerencia de Operaciones, responsable de planificar, formular, proponer, dirigir, ejecutar y controlar los programas de control de calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y efluentes de las PTAR en el marco del cumplimiento de la normatividad vigente;

Que, a través del Informe N° 680-2023-UESST-GO, la Gerencia de Operaciones de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, sobre la base del Informe N° 235-2023-UESST-CC de la Unidad de Control de Calidad, solicita la aprobación del "Plan anual de control de los valores máximos admisibles – VMA, que permite establecer el procedimiento para el cumplimiento de la normativa de los Valores Máximos Admisibles (VMA) de las aguas residuales de los Usuarios no Domésticos (UND) de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes correspondiente al año 2024";

Con el visado de la Gerencia de Operaciones y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo dispuesto en de la Resolución Ministerial N° 374-2018-VIVIENDA, que declara la caducidad del contrato de concesión, la Resolución Directoral N° 095-2018-OTASS-DE, que crea la Unidad Ejecutora 002: denominada Servicios de Saneamiento Tumbes y la Resolución de Consejo Directivo N° 009-2018-OTASS/CD;





Resolución de Gerencia General

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el "Plan anual de control de los valores máximos admisibles – VMA, que permite establecer el procedimiento para el cumplimiento de la normativa de los Valores Máximos Admisibles (VMA) de las aguas residuales de los Usuarios no Domésticos (UND) de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes correspondiente al año 2024", que en anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- Designar a él/la Jefe/Jefa de la Unidad de Control de Calidad de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, como responsable de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 1 de la presente resolución, en el marco de sus competencias.

Artículo 3.- Comunicar la presente resolución a él/la Jefe/Jefa de la Unidad de Control de Calidad de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, a fin de que apliquen el contenido del presente plan bajo responsabilidad.

Artículo 4.- Disponer la publicación de la presente resolución y el anexo en el Portal Institucional: www.aguatumbes.gob.pe.

Regístrese, comuníquese y archívese.


Miguel Gregorio Granda Chune
Gerente General
Unidad Ejecutora Servicios de
Saneamiento Tumbes





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Organismo Técnico de la
Administración de los
Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002
"Servicios de
Saneamiento Tumbes"



PLAN ANUAL DE CONTROL DE LOS VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES- VMA

UNIDAD EJECUTORA 002 SERVICIOS DE SANEAMIENTO
TUMBES



TUMBES - 2024



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
Fono Agua: (072) 600 427
Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
Página web: www.aquatumbes.gob.pe
Tramite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
Atención a reclamos: fonoaguas@aquatumbes.gob.pe



Siempre
con el pueblo



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Organismo Técnico de la
Administración de los
Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002
"Servicios de
Saneamiento Tumbes"



I. PRESENTACIÓN

Mediante Resolución de Gerencia General N° 082-2019-JESST/GG, de fecha 12 de noviembre de 2019, aprueban la Directiva N° 014-2019-JESST/GG, que establece el procedimiento para la Elaboración y Aprobación del Plan Anual de Control de los Valores Máximos Admisibles (VMA) y Elaboración del Informe Anual de los Valores Máximos Admitidos (VMA).

Mediante Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA, de fecha 11 de marzo del 2019, se aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario y su modificatoria.

De acuerdo al Art. 10 de la Implementación, control y cumplimiento del Reglamento del VMA la Unidad Ejecutora presenta como mínimo una vez al año y dentro del primer trimestre de cada año, un informe que contenga las actividades de implementación y control de los VMA y debe dar cuenta de las inversiones y costos de operación y mantenimiento de las redes de alcantarillado sanitario y plantas de tratamiento de aguas residuales hasta su disposición final o reúso, efectuadas en aplicación de lo establecido en el inciso 8 del art. 6 del reglamento D.S. N°010-2019-VIVIENDA.

La Unidad ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, a través de la estrategia VMA implementada por el OTASS, viene efectuando acciones para la implementación de la normativa de VMA, es así que durante el año 2022 se realizó el muestreo inopinado a un total de 100 UND, de los cuales 25 cumplen con los parámetros establecidos, 39 incumplen el ANEXO I y 36 incumplen el ANEXO II del DS. 010-2019-VIVIENDA. Asimismo, se logró realizar el registro a 148 Usuarios No Domésticos (UND) y 128 sensibilizaciones.

La Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, en el año 2023 no pudo realizar el muestreo inopinado a los Usuarios No Domésticos, por motivo que no se contaba con personal y movilidad.

Así mismo, la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes a través de la implementación del Registro Único para el Proceso de Adecuación Progresiva (en adelante RUPAP); logrará un adecuado tratamiento de las aguas residuales, para el cumplimiento de la normativa ambiental y sanitaria.



Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
Fono Agua: (072) 600 427
Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
Página web: www.aquatumbes.gob.pe
Trámite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
Atención a reclamos: fonoaquas@aquatumbes.gob.pe





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 "Servicios de Saneamiento Tumbes"



II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Establecer el procedimiento para el cumplimiento de la normativa de los Valores Máximos Admisibles (VMA) de las aguas residuales de los Usuarios no Domésticos (UND) de la Unidad ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes correspondiente al año 2024.

2.2. Objetivos específicos

- Efectuar las acciones indicadas en el reglamento para el cumplimiento de la normativa D.S. N°010-2019-VIVIENDA.
- Identificar, registrar y actualizar constantemente a los Usuarios No Domésticos (UND).
- Realizar la actualización de registros de los UND de años anteriores.
- Monitorear el UND que excede el VMA para asegurar una adecuada descarga de aguas residuales a la red de aguas residuales.
- Concretar las charlas informativas de sensibilización de la norma vigente de VMA.
- Reducir los costos operativos en la PTAR y colectores; Además, preservar la vida útil de la infraestructura sanitaria.
- Disminuir riesgos a la salud pública y medio ambiente.

III. DIMENSIONAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA VMA

3.1. TAMAÑO, SEGMENTACIÓN DE USUARIOS NO DOMÉSTICOS (UND).

La Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes (Agua Tumbes), brinda el servicio de agua potable y alcantarillo a un total de 14 localidades de la región Tumbes, de acuerdo al reporte presentado por el área de catastro comercial se cuenta con un total de 51,955 conexiones de alcantarillado de las cuales 31,351 son conexiones activas de alcantarillado, se detalla a continuación:

Cuadro N° 01. Número de conexiones activas de Alcantarillado

N°	Localidad	Conexiones totales de alcantarillado Nov-23	Conexiones Activas de alcantarillado Nov-23
1	Tumbes	16061	10408
2	Corrales	4710	2978
3	Zarumilla	4575	2387
4	La Cruz	2608	1475
5	San Juan de la Virgen	1104	122
6	Pampas de Hospital	1046	139
7	Papayal	1227	255
8	San Jacinto	1648	1100
9	Puerto Pizarro	1094	775
10	Aguas Verdes	4461	2084
11	Canoas de Punta Sal	1805	1453
12	Zorritos	3778	2034
13	Matapalo	188	71
14	Nuevo Tumbes	7650	6070
	Total	51,955	31,351

Fuente: Gerencia Comercial – 2023.



Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
 Fono Agua: (072) 600 427
 Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
 Página web: www.aquatumbes.gob.pe
 Trámite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
 Atención a reclamos: fonoaquas@aquatumbes.gob.pe





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 "Servicios de Saneamiento Tumbes"



De acuerdo a la ejecución de la Estrategia VMA, Agua Tumbes a noviembre del 2023, cuenta con un total de 533 UND registrados; 259 UND con monitoreo (muestra inopinada) y, para el año 2024 se tiene proyectado continuar con notificaciones, registro, asistencia técnica y monitoreo (muestra inopinada) de 100 UND.

El registro de los UND está en proceso de ejecución, teniendo en cuenta que, a la fecha se vienen inaugurando nuevos establecimientos comerciales en diferentes rubros.

Cuadro N° 02. Número de Usuarios No Domésticos en el ámbito de Responsabilidad de Agua Tumbes

Empresa	N° UND identificados	N° UND Registrados	N° UND Monitoreados	Proyección de N° UND adicional a registrar 2024	UND Muestreo Inopinado 2024
UE- Agua Tumbes	533	511	259	80	100

3.2. DAÑOS Y PERJUICIOS ATRIBUIBLES

- Deterioro de las instalaciones, infraestructura sanitaria, maquinarias, equipos que cuenta Agua Tumbes.
- En la región Tumbes, la incidencia de atoros ha disminuido con la implementación del plan de alcantarillado, implementado por el OTASS; sin embargo, aún existen zonas críticas que vienen siendo intervenida por la UESST a través de la limpieza de tramos y desatoro de buzones por parte de los camiones de hidrojeteo, esto se debe a dos factores: antigüedad de la tubería y el vertimiento de aguas servidas que superan los niveles permisibles de VMA.

Cuadro N° 03. Zonas críticas de atoros donde hay influencia de UND en el ámbito de responsabilidad de Agua Tumbes.

N°	Zonas Críticas	Distrito
1	Calle Piura	Tumbes
2	Av. Francisco Bolognesi	Tumbes
3	Av. Piura	Tumbes
4	Calle. Simón Bolívar	Tumbes
5	Calle. Miguel Grau	Tumbes
6	Av. Tumbes	Tumbes
7	Av. Arica	Tumbes
8	Av. 24 de Julio	Tumbes
9	Av. Tumpis	Tumbes
10	Av. Circunvalación	Tumbes
11	Av. A - A.H Virgen del Cisne - Urb. Andrés Araujo Moran	Tumbes
12	Av. Las Artes - Lishner Tudela II Etapa - Urb. Andrés Araujo Moran	Tumbes
13	Calle La Ciencia - Nuevo Tumbes - Urb. Andrés Araujo Moran	Tumbes
14	AA.HH. Ciudadela Noé I Etapa - Lishner Tudela II Etapa - Urb. Andrés Araujo Morán	Tumbes
15	Av. Belaunde Terry. Cuadra 3, 4, 5, 6, 7 y 8- Urb. Andrés Araujo Moran	Tumbes
16	Calle Alfonso Ugarte. Cuadra 1, 2, 3, y 4	Tumbes
17	Calle Ramón Castilla. Cuadra 1, 2, 3, 4 y 5	Tumbes
18	Calle Pasamayito, cuadra 3 y 4	Tumbes
19	Calle Petro Perú, cuadra 1, 2 Y 3	Tumbes
20	Calle Delicias, Cuadra 1, 3 y 4	Tumbes
21	Calle Zarumilla, cuadra 2, 3 y 4	Tumbes



Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
 Fono Agua: (072) 600 427
 Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
 Página web: www.aquatumbes.gob.pe
 Tramite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
 Atención a reclamos: fonoaguas@aquatumbes.gob.pe





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 "Servicios de Saneamiento Tumbes"



22	Calle Los Manglares, Barrio San José, Cuadra 2	Tumbes
23	Calle Tarapacá, Cuadra 2, 3 y 4	Tumbes
24	Calle 06 de julio, Cuadra 2, 3, 4 y 5	Tumbes
25	Calle Huáscar, Cuadra 2 a 5	Corrales
26	Calle Atahualpa, cuadra 2 y 6	Corrales
27	Calle Hilario Carrasco, cuadra 2 y 8	Corrales
28	Calle Grau, cuadra 3, 4 y 5.	Corrales
29	Calle Libertad	Zarumilla
30	Calle 24 de Julio	Zarumilla
31	Av. Tumbes	Zarumilla
32	Calle Zavala	Zarumilla
33	Calle Grau	Zarumilla
34	Calle 28 de Julio	Zarumilla
35	Calle Arica	Zarumilla
36	Av. Miguel Grau	Zorritos
37	Psje. Jorge Basadre	Zorritos
38	Carr. Panamericana Norte	Zorritos
39	Calle Bolognesi	Zorritos
40	Calle Lima	Zorritos
41	Calle Piura	Zorritos
42	Calle Alfonso Ugarte	Zorritos
43	Calle Las Delicias	Zorritos
44	Calle Independencia	La Cruz
45	Calle Piura	La Cruz
46	Calle Miramar	La Cruz
47	Calle Carlos Mariátegui	La Cruz
48	Calle Luis Ranchero Rossi	La Cruz
49	Barrio 19	La Cruz
50	Calle Sánchez Cerro	La Cruz
51	Calle Bolognesi	La Cruz
52	Calle Centenario	La Cruz
53	Calle Bolívar	La Cruz

- Riesgo del personal que manipula las aguas residuales.
- Mayor gasto en el tratamiento.
- Contaminación ambiental: Agua Tumbes en el año 2019 contrató a un laboratorio de ensayo acreditado por el INACAL (R-LAB SAC), el cual realizó el muestreo y análisis de las lagunas de oxidación; los resultados están asociados a los excesos en concentración de VMA. En el año 2020 no se realizó el monitoreo inopinado. En el año 2021 se contrató un laboratorio de ensayo acreditado por el INACAL (TYPESA SAC). En el año 2022 se realizó monitoreo inopinado a 259 UND. En el año 2023 no se realizó el monitoreo inopinado, por falta de personal y presupuesto.
- Daño a la salud pública, al producirse atoros frecuentes por el exceso de sólidos, aceites, grasas entre otros.



IV. EQUIPO VMA

4.1. ORGANIGRAMA

Agua Tumbes, se encuentra en proceso de incorporación del equipo funcional del VMA, la misma que se encuentra ubicada jerárquicamente a cargo de la Unidad de Control de Calidad.

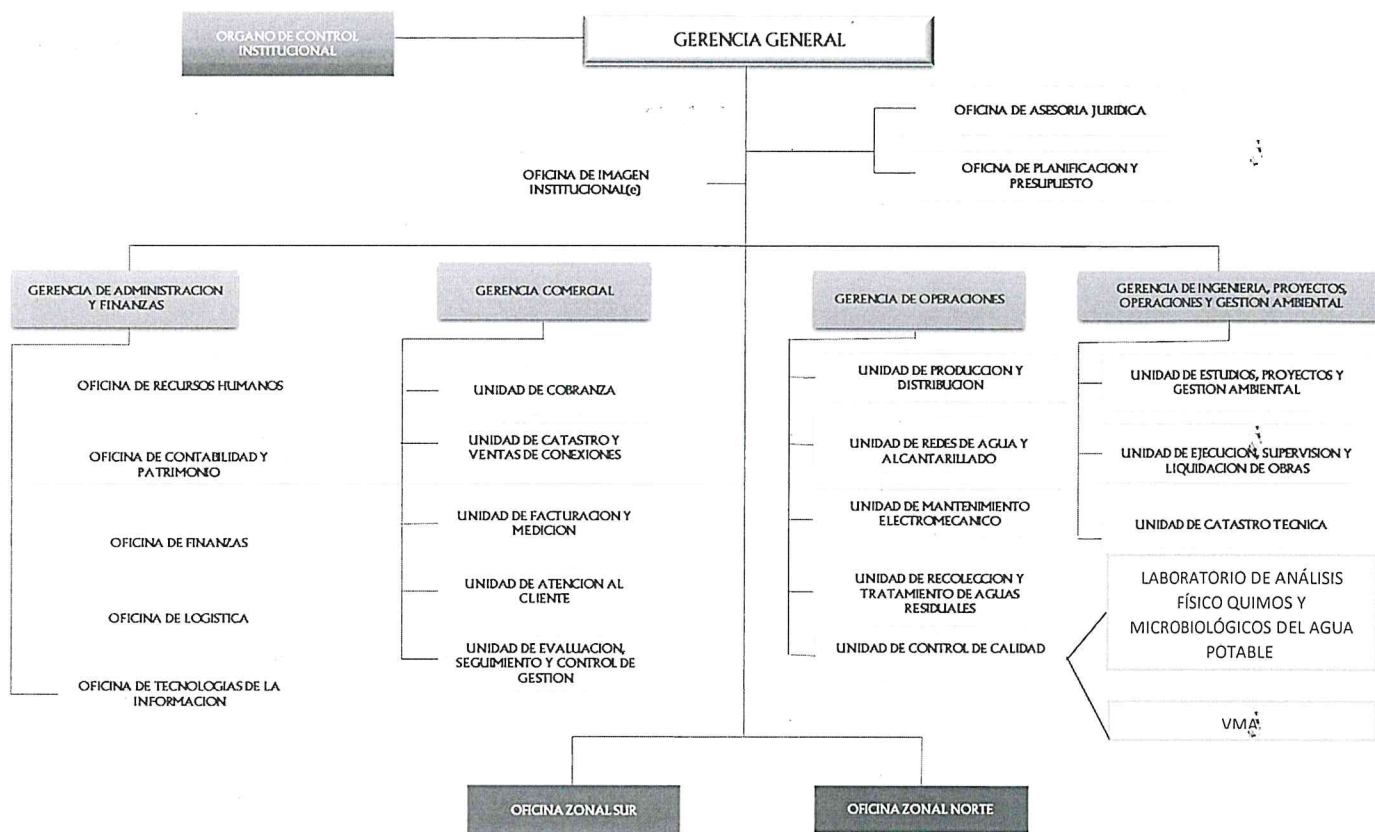
Se presenta el proyecto del Organigrama, el que se implementó en Agua Tumbes.



BICENTENARIO PERÚ 2021

Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
Fono Agua: (072) 600 427
Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
Página web: www.aquatumbes.gob.pe
Trámite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
Atención a reclamos: fonoaguas@aquatumbes.gob.pe





4.2. RECURSOS HUMANOS (INCLUYE AL RESPONSABLE DE LOS VMA Y AL/ LOS EQUIPOS DE IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL DE LOS VMA NECESARIO).

Agua Tumbes, bajo el marco de la normativa del D.S. 010-2019-VIVIENDA, para la ejecución del programa de VMA actualmente cuenta con un (01) responsable para la ejecución de las actividades y, se espera la contratación de un personal que apoye al registro, sensibilización, inspección, acompañamiento en la toma de muestra de parte y, la contratación de un apoyo operativo de VMA para apoyar en la reubicación de las cajas de registro de los usuarios que se requiera.

Cuadro N° 04. Equipo de Trabajo VMA de la UE 002 SST

Nombre y Apellidos	Función	Celular	Correo Electrónico
Franklin Bravo Vidaurre	Responsable VMA	990502371	franklin.bravo@aguatumbes.gob.pe
Personal Profesional de Apoyo a contratar	Profesional de Apoyo VMA	---	----
Operario a contratar	Operario	---	----

Para el cumplimiento de las metas programadas de manera sostenible y permanente el equipo de VMA es a tiempo parcial ya que se contará con los mismos trabajadores que desempeñan otras funciones en Agua Tumbes.





4.3. EQUIPOS, INSTRUMENTOS, MATERIALES, OTROS

Agua Tumbes, para el control del VMA si no cuenta con los siguientes equipos, se implementará los instrumentos para la ejecución de las actividades:

- Equipos necesarios para las inspecciones de los Usuarios No Domésticos son los siguientes:
 - 01 GPS.
- Compra de bienes
 - Una moto lineal
- Servicios Diversos
 - Servicio de Movilidad.
 - Gasolina
- Equipos de protección personal.
 - 03 chalecos.
 - 06 polos.
 - 03 fotocheck de identificación.
 - 03 pares de zapato punta de acero.
 - 03 cascos de Seguridad.
 - 02 conos de seguridad.
 - 02 pares de guantes de jebe.
 - 02 pares de guantes de seguridad.
 - 01 botiquín de primeros auxilios

Agua Tumbes, financiará los implementos de protección personal mencionados en este punto mediante el fondo de VMA, de acuerdo a la facturación que se realizará a los UND que exceden los parámetros del D.S N° 010-2019-VIVIENDA.

- Materiales
 - Útiles de Escritorio: 06 millares de papel bond A4, 04 cajas de tintas (color negro, celeste, rojo y amarillo), 01 impresora, 03 tableros de madera tamaño A4, 02 cajas de clip pequeño, 02 cajas de grapas, 01 paquete de folder manila, 01 caja de lapiceros, 5 archivadores, 20 micas, 3 sellos, 3 tampones, 1 caja de resaltadores, 10 cajas de binder clips.
 - 04 millares de actas: "Actas de Inspección", "Actas de Toma de Muestra Inopinada", "Cartas de Notificación por inspección para registro" y Carta de Notificación de resultados de la toma de muestra inopinada del usuario no doméstico".
 - 04 millares de dípticos referente a la normativa VMA.
 - 02 millares de volantes informativos de trampas de grasa.
- Otros
 - Parlante portátil de 8 pulgadas con micrófono
 - Celular de gama media
 - Sillas ergonómicas
 - Escritorios





V. ESTRATEGIAS VMA

5.1. ACTIVIDADES VMA Y METAS

Agua Tumbes, mediante Resolución de Gerencia General N° 081-2019-UESST/GG, aprobó la Directiva N° 013-2019-UESST/GG, que establece el Procedimiento para el registro y Actualización de Usuarios No Domésticos de los Valores Máximos Admisibles (VMA).

Mediante D.S. N° 010-2019- VIVIENDA, Aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las Descargas de Aguas Residuales No Domésticas en el Sistema de Alcantarillado Sanitario.

5.2. Inspección y Registro de Usuarios No Domésticos

Agua Tumbes, mediante la implementación del programa de VMA por parte del OTASS se tiene proyectado para el año 2024 realizar la inspección y registro de 80 Usuarios No Domésticos, teniendo en cuenta que, a la fecha se vienen inaugurando nuevos establecimientos comerciales en diferentes rubros.

5.3. Capacitación al personal Operacional y a los UND sobre el Reglamento de VMA

Para la ejecución de la presente actividad, se brindará capacitaciones sobre el Reglamento de VMA a las áreas involucradas de Agua Tumbes, para el cumplimiento del D.S. N° 010-2019-VIVIENDA, desde las inspecciones, registro, toma de muestra inopinada, evaluación de los valores máximos admisibles y reclamos.

Para el cumplimiento de la meta se realizará una (02) campañas de capacitación de forma virtual, al personal de la empresa y sensibilizaciones uno a uno a Usuarios No Domésticos, al momento de realizar las inspecciones y registros de los UND. No obstante, se realizará charlas de sensibilización a estudiantes de universidades e instituciones educativas.

De acuerdo a las campañas de sensibilización para los UND y personal operativo de Agua Tumbes, se desarrollará mediante publicaciones de redes sociales, información en web, difusiones de boletines digitales, gestión de difusión de spot, emisión de dípticos y trípticos junto al recibo y volantes.

5.4. Seguimiento a UND que excedieron los VMA, en cumplimiento a la adecuación de descargas de aguas residuales no Domésticas.

Agua Tumbes, mediante el programa de VMA implementado por el OTASS, realizará el seguimiento y control de todos los UND que resulten facturados por concepto de exceso de concentración VMA del año 2024; de los UND que facturaron por exceso de VMA en el año 20222 vienen realizando sus adecuaciones y/o mejora para cumplir con los VMA mediante la toma de muestra de parte.

5.5. Toma de Muestra Inopinada a UND

Agua Tumbes, como responsable del control de la concentración de parámetros de descargas de aguas residuales no domésticas en los sistemas de alcantarillado sanitario, realizará la toma de muestra inopinada de dichas descargas, conjuntamente con el personal de laboratorio acreditado por el INACAL, quienes se apersonan a las instalaciones del UND a fin de realizar la toma de muestra inopinada en el punto de toma de muestra de los parámetros de los ANEXOS I y II según D.S. N° 010-2019-VIVIENDA, según corresponda.





Para el año 2024, Agua Tumbes, con fondos de VMA, se proyecta el muestreo inopinado de 100 UND, de acuerdo al siguiente cuadro.

Cuadro N° 05. Meta de Muestreo Inopinado UND 2024 de Agua Tumbes

N°	Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento	N° de CNX Activas	N° Total de UND	N° UND Registrados del 12.03.19 al 30.11.23	Proyección de N° UND registrados para nuevo monitoreo (hasta el 31 de dic. 2024)	N° Total de UND Registrados (del 2009 al 30.11.2023)	N° Total de UND con Monitoreo Inopinado al 2023	% UND con monitoreo (meta 15% UND Registrados)	META MUESTREO INOPINADO 2024		
									N° UND a monitorear por OTASS	N° UND a monitorear por EPS	Total
1	UE 002 SST-AGUA TUMBES	31,351	533	511	80	511	259	50.68	0	100	100

5.6. Evaluación de los Valores Máximos Admisibles

Si los resultados de los análisis de toma de muestra inopinada, superan los parámetros establecidos en el ANEXO I del reglamento D.S. N° 010-2019-VIVIENDA, Agua Tumbes, solicitará al UND que ejecute la implementación de las acciones de mejora que permitan adecuar sus descargas de aguas residuales no domésticas a fin de no exceder los VMA; así mismo, se efectúa el cobro del pago adicional por exceso de concentración, en tanto el UND implemente las acciones de mejora.

En la primera oportunidad que los UND, superen algunos parámetros del ANEXO II, cuentan con un plazo de 60 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación para implementar las acciones de mejora necesarias y acreditar cumplir con los VMA del ANEXO II, vencido el plazo Agua Tumbes procede a suspender temporalmente los servicios de agua potable y alcantarillado.

Cabe recalcar que Agua Tumbes, brindará la asistencia técnica a los UND.

5.7. Identificación de las Cajas de Registro para Reposición o Reubicación

En esta actividad se propone identificar a los usuarios no domésticos cuyas cajas de desagüe o infraestructura similar, consignados como último punto de descarga o punto de muestreo se encuentre dentro del predio, para programar su reubicación hacia la parte posterior del establecimiento y así poder tener libre acceso para cumplir con las disposiciones de la normativa de los Valores Máximos Admisibles.

La meta propuesta es la identificación de 10 cajas de registros que requieren de reubicación o reposición de los UND.

5.8. Monitoreo de las plantas de tratamiento de agua residual

Agua Tumbes, como responsable del tratamiento de descargas de aguas residuales domésticas o municipales mediante las Plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR), evalúa la eficiencia de remoción de los contaminantes presentes en el agua, en cada una de las unidades de la PTAR, (lagunas primarias y secundarias), verificar la calidad del efluente de la PTAR con la normativa vigente Decreto Supremo N.º 003-2010 MINAM, por lo tanto se requiere la contratación de un laboratorio de ensayo acreditado por el INACAL para el monitoreo en las PTAR.





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento



Unidad Ejecutora 002 "Servicios de Saneamiento Tumbes"



5.9. CALENDARIZACIÓN A NIVEL MENSUAL

Agua Tumbes, proyectó el calendario mensualizado de acuerdo a las actividades planteadas líneas arriba, el cual se precisó la meta y los recursos a emplear para la ejecución de cada actividad.

N°	Actividades	Meta	Unid	Ejecución 2024												Recursos
				Ene	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	
1	Trámite del requerimiento de personal.	1	Orden de servicio													Útiles de Oficina
2	Elaboración del Informe Anual de Implementación de VMA 2023	1	Informe													Útiles de Oficina
3	Tramite del Requerimiento de servicio o compra de movilidad.	1	Orden de servicio													Útiles de Oficina
4	Identificación de las cajas de Registro para Reposición o Reubicación	10	UND													Movilidad, Personal Operario, herramientas manuales
5	Denuncias y Reclamos	20	UND													Personal para la recepción de reclamos, formatos
6	Inspección y Registro de Usuarios No Domésticos	80	UND													Movilidad, personal operativo, formatos, GPS
7	Trámites para la adquisición de las cajas de registro.	1	Orden de servicio													Útiles de oficina
8	Sensibilización a los UND sobre el Reglamento de VMA.	80	UND.													Auditorio, materiales didácticos, movilidad
9	Trámites para el servicio de contratación del laboratorio de ensayo acreditado por el INACAL.	2	Orden de servicio													Útiles de oficina
10	Toma de Muestra Inopinada a UND.	100	UND													Movilidad, personal operativo, GPS, laboratorio acreditado por el INACAL, formatos
11	Monitoreo a las PTAR	1	GLB													Movilidad, laboratorio acreditado por el INACAL, formatos
12	Evaluación de los Valores Máximos Admisibles	100	UND													Laboratorio acreditado por el INACAL y el área de Control de Calidad.
13	Entrega de resultados, a los UND, que excedieron los VMA**	#	UND													Movilidad, personal operario y formatos.
14	Instalación y/o Reubicación de las cajas de Registro	10	UND													Movilidad, personal de apoyo, herramientas, cajas de registros prefabricadas.
15	Entrega de reconocimientos	20	UND													Útiles de oficina, movilidad
16	Seguimiento a UND que excedan los VMA, en cumplimiento a la adecuación de descargas	#	UND													Movilidad, personal operativo, formatos, GPS


 Vº Rº




Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
 Fono Agua: (072) 600 427
 Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
 Página web: www.aquatumbes.gob.pe
 Tramite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
 Atención a reclamos: fonoaquas@aquatumbes.gob.pe





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoOrganismo Técnico de la
Administración de los
Servicios de SaneamientoUnidad Ejecutora 002
"Servicios de
Saneamiento Tumbes"

N°	Actividades	Meta	Unid	Ejecución 2024												Recursos	
				Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.		
	de aguas residuales No Domésticas*																

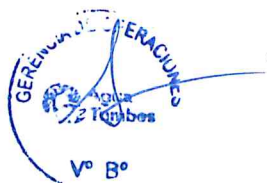
* Dependerá de los resultados por el laboratorio de ensayo acreditado ante INACAL

** El número de los UND a quien se entregará los resultados por exceso de VMA, dependerá de los datos obtenidos por el laboratorio de ensayo acreditado ante INACAL.

5.10. SINERGIAS CON GERENCIAS DE LÍNEA

El responsable de los VMA, trabaja en coordinación con las áreas de Agua Tumbes, la Gerencia Comercial y Operacional, para el cumplimiento del D.S. 010-2019-VIVIENDA; así mismo, cuenta con las siguientes directivas implementadas para el seguimiento y control que involucra la participación de las diferentes gerencias y áreas de la unidad ejecutora:

- Mediante Resolución de Gerencia General N° 079-2019-UESST/GG, de fecha 11 de noviembre del 2019, aprueban la Directiva N° 12-2019-UESST/GG, procedimientos para la determinación del pago adicional por exceso de concentración de Valores Máximos Admisibles.
- Mediante Resolución de Gerencia General N° 081-2019-UESST/GG, de fecha 12 de noviembre del 2019, aprueban la Directiva N° 13-2019-UESST/GG, procedimientos para el registro y actualización de Usuarios No Domésticos de los Valores Máximos Admisibles (VMA).
- Mediante Resolución de Gerencia General N° 082-2019-UESST/GG, de fecha 12 de noviembre del 2019, aprueban la Directiva N° 14-2019-UESST/GG, procedimientos para la Elaboración y Aprobación del Informe Anual de los Valores Máximos Admisibles (VMA) y Elaboración del Informe Anual de los Valores Máximos Admitidos (VMA).
- Mediante Resolución de Gerencia General N° 083-2019-UESST/GG, de fecha 12 de noviembre del 2019, aprueban la Directiva N° 15-2019-UESST/GG, que establece los procedimientos para la Toma de Muestra Inopinada y de Parte de los Valores Máximos Admisibles (VMA).
- Mediante Resolución de Gerencia General N° 005-2020-UESST/GG, de fecha 31 de enero del 2020, aprueban la Directiva N° 001-2020-UESST/GG, que establece los procedimientos para la atención de reclamos de usuarios no domésticos con descargas de aguas residuales al sistema de alcantarillado con exceso de los VMA.
- Mediante Resolución de Gerencia General N°030-2021-UESST/GG de fecha 22 de abril del 2021, aprueban la Directiva N°009-2021-UESST/GG, aprobación del plan anual de control de los valores máximos admisibles y elaboración del informe anual.
- Mediante Resolución de Gerencia General N°064-2021-UESST/GG de fecha 10 de septiembre de 2021, aprueban el Plan Anual de Control de los Valores Máximos Admisibles VMA - 2021.



PRESUPUESTO

6.1. DETALLE DEL PRESUPUESTO

El personal del equipo de VMA de Agua Tumbes, estará participando en la ejecución de cada actividad.



Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
Fono Agua: (072) 600 427
Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
Página web: www.aquatumbes.gob.pe
Trámite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
Atención a reclamos: fonoaquas@aquatumbes.gob.pe





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoOrganismo Técnico de la
Administración de los
Servicios de SaneamientoUnidad Ejecutora 002
"Servicios de
Saneamiento Tumbes"

Ítem	Descripción	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO SI.	COSTO TOTAL SI.
1	Combustible				S/4,000.00
1.1.	Gasolina - 90	200	Galón	20	S/4,000.00
2	Muebles costos comunes				S/1,600.00
2.1.	Silla de oficina	2	Unidad	350	S/700.00
2.2.	Escritorio	2	Unidad	450	S/900.00
3	Materiales de protección y seguridad ley				S/2,655.00
3.1.	Casco de seguridad / Auto regulador	3	Unidad	50	S/150.00
3.2.	Chalecos reflectantes talla L con bordado VMA	3	Unidad	60	S/180.00
3.3.	Lentes de seguridad	3	Unidad	25	S/75.00
3.4.	Guantes de seguridad	2	Par	40	S/80.00
3.6.	Guantes de jebe	2	Unidad	10	S/20.00
3.7.	Guantes de nitrilo talla M (pack 100 und)	2	Caja	50	S/100.00
3.8.	Conos de seguridad	2	Unidad	40	S/80.00
3.9.	Rollo de cinta de peligro Amarillo 220 m	2	Unidad	60	S/120.00
3.10.	Zapatos de seguridad	3	Par	450	S/1,350.00
3.11.	Botiquín de primeros auxilios	1	Unidad	200	S/200.00
3.12.	Fotocheck de identificación	3	Unidad	20	S/60.00
3.13.	Polos manga larga con cuello talla L + bordado	6	Unidad	40	S/240.00
4	Equipos informáticos costos comunes				S/4,950.00
4.1.	Celular de gama media	1	Unidad	1000	S/1,000.00
4.2.	GPS	1	Unidad	1800	S/1,800.00
4.3.	Impresora	1	Unidad	1800	S/1,800.00
4.4.	Parlante portátil de 8 pulgadas con micrófono	1	Unidad	350	S/350.00
5	Útiles de oficina				S/5,643.00
5.1.	Papel bond	6	millar	20	S/120.00
5.2.	Bolígrafo Tinta Seca (035) P/fina 0.8mm azul, caja de 50 und.	1	Unidad	35	S/35.00
5.3.	Corrector	3	Unidad	3	S/9.00
5.4.	Lápices	6	Unidad	2	S/12.00
5.5.	Borradores	3	Unidad	2	S/6.00
5.6.	Cartulina al hilo	1	millar	50	S/50.00
5.7.	Resaltadores (caja de 10u)	1	Unidad	30	S/30.00
5.8.	Archivadores plastificados tamaño oficio	5	Unidad	7	S/35.00
5.9.	Micas tamaño A4	20	Unidad	1	S/20.00
5.10.	Cinta de embalaje	4	Unidad	3	S/12.00
5.11.	Plumón indeleble	6	Unidad	3	S/18.00
5.12.	Folders manila A4 (pack 25 und)	1	Unidad	10	S/10.00
5.13.	Tinta tapón azul	1	Unidad	5	S/5.00
5.14.	Tablero de madera	3	Unidad	15	S/45.00
5.15.	Materiales informativos para sensibilizaciones	1	global	500	S/500.00
5.16.	Tinta de color negro para impresora	3	Unidad	50	S/150.00
5.17.	Tinta de color celeste para impresora	3	Unidad	50	S/150.00
5.18.	Tinta de color rojo para impresora	3	Unidad	50	S/150.00
5.19.	Tinta de color amarillo para impresora	3	Unidad	50	S/150.00
5.20.	Clips, caja de 100 u	2	Unidad	3	S/6.00
5.21.	Grapas, caja 5000 u, 26/6	2	Unidad	5	S/10.00
5.22.	Actas de inspección	4	Millar	350	S/1,400.00
5.23.	Volantes trampa grasa	2	Millar	450	S/900.00
5.24.	Dípticos referentes a VMA	4	Millar	450	S/1,800.00
5.25.	Papeles de colores A4 (pack 100 und)	1	Unidad	20	S/20.00
6	Servicio prestado en VMA				S/66,000.00
6.1.	Honorarios al profesional de apoyo	12	mes	3000	S/36,000.00
6.1.	Honorarios al operario	12	mes	2500	S/30,000.00



Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
Fono Agua: (072) 600 427
Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
Página web: www.aquatumbes.gob.pe
Trámite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
Atención a reclamos: fonoaguas@aquatumbes.gob.pe





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoOrganismo Técnico de la
Administración de los
Servicios de SaneamientoUnidad Ejecutora 002
"Servicios de
Saneamiento Tumbes"

7	Servicio de análisis de laboratorio				S/92,000.00
7.1.	Análisis VMA por un Laboratorio Acreditado por el INACAL	1	global	80000	S/80,000.00
7.2.	Contratación de un Laboratorio Acreditado por el INACAL para monitoreo a las PTAR	1	global	12,000	S/12,000.00
8	Servicio de movilidad				S/5,000.00
8.1.	Servicio de movilidad	10	Días	500	S/5,000.00
9	Compra de bienes				S/15,000.00
9.1	Moto lineal	1	Unidad	15,000	S/15,000.00
10	Gastos excepcionales				S/4,000.00
10.1.	Viáticos personales, sensibilización, entre otros	1	global	4000	S/4,000.00
TOTAL					S/200,848.00

6.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO / COFINANCIAMIENTO

Agua Tumbes, para la ejecución de la Estrategia de VMA, se destinará los fondos de VMA proyectado, así mismo la entidad designará al personal responsable del VMA, los honorarios para el personal de apoyo y operario del VMA, se realizarán con los fondos del VMA cabe precisar, quienes desarrollarán las actividades de la estrategia tiempo parcial. Los gastos para la contratación del laboratorio de ensayo acreditado por el INACAL, se financiará con el fondo del VMA. En caso se requiera fondos adicionales, se solventará con recursos de la Entidad.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TOTAL (SOLES)
FONDO VMA	S/ 200,848.00

VII. INSTRUMENTOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

Indicadores VMA

Agua Tumbes al cierre del año 2024, tendría el cumplimiento de los indicadores del VMA.

N°	INDICADOR	VALOR	FÓRMULA
1	Número de UND potenciales en el ámbito de Agua Tumbes	100%	Total, de UND potenciales en el ámbito de Agua Tumbes.
2	Cumplimiento de meta de notificación	100%	$CMN = N^{\circ} \text{ notificados} / N^{\circ} \text{ meta total de notificación.}$
3	Cumplimiento de meta de registros	100%	$CMR = N^{\circ} \text{ registrados} / N^{\circ} \text{ meta total de registros.}$
4	% Cobertura de registro de UND	100%	$\% \text{ Cobertura de registros de UND} = N^{\circ} \text{ total de UND Registrados} / \text{Total de UND en el ámbito Agua Tumbes.}$
5	Cumplimiento de meta de análisis inopinados	30% - 50%	$CMAI = N^{\circ} \text{ análisis inopinados} / N^{\circ} \text{ meta total de análisis inopinados.}$
6	% error en actas de inspección determinación del punto de toma de muestra	0%	$\% \text{Error inspección} = N^{\circ} \text{ Actas de inspección con error} / N^{\circ} \text{ total de actas TAI.}$
7	% error en actas de análisis de toma de muestra inopinada	0%	$\% \text{Error análisis inopinado} = N^{\circ} \text{ actas de TMI con error} / N^{\circ} \text{ total de actas TMI.}$
8	Efectividad de cierre temporal	100%	$\text{Efectividad de cierre temporal} = N^{\circ} \text{ Servicios cerrados} / N^{\circ} \text{ UND que han incumplido.}$
9	Efectividad de facturación por UND	100%	$\text{Efectividad de facturación} = N^{\circ} \text{ UND facturados} / N^{\circ} \text{ total de UND que han excedido el ANEXO I}$



Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
Fono Agua: (072) 600 427
Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
Página web: www.aquatumbes.gob.pe
Tramite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
Atención a reclamos: fonoaguas@aquatumbes.gob.pe





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Organismo Técnico de la
Administración de los
Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002
"Servicios de
Saneamiento Tumbes"



N°	INDICADOR	VALOR	FÓRMULA
10	Efectividad de cobranza por UND	90%	$\text{Efectividad de cobranza} = \frac{\text{N}^\circ \text{ UND que han pagado}}{\text{N}^\circ \text{ total de UND facturados}}$
11	Cumplimiento de meta de informar/sensibilizar a UND	100%	$\text{CMI} = \frac{\text{N}^\circ \text{ UND informados}}{\text{N}^\circ \text{ meta total de UND informados}}$



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Jr. José Jiménez S/N, Barrio El Milagro, Tumbes.
Fono Agua: (072) 600 427
Alerta Agua Tumbes: 960 807 419
Página web: www.aquatumbes.gob.pe
Trámite documentario: buzonvirtual@aquatumbes.gob.pe
Atención a reclamos: fonoaguas@aquatumbes.gob.pe

