



Resolución de Gerencia General

N° 028-2023-UESST/GG

Tumbes, 18 de setiembre de 2023

VISTO: El Informe N° 553-2023-UESST-GO de la Gerencia de Operaciones;

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 53 de la Resolución Directoral N° 009-2018-OTASS/CD, preceptúa que la Gerencia de Operaciones es el órgano de línea responsable de planificar, programar, dirigir y controlar los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales, asegurando la captación del recurso hídrico a fin de realizar un adecuado proceso de potabilización sea en las Plantas de Agua Potable (PTAP), galerías filtrantes o mediante un uso racional del acuífero, asimismo debe realizar una eficiente distribución del agua potable mediante las redes primarias y secundarias, una adecuada recolección de las aguas residuales mediante un eficiente funcionamiento de la red de colectores así como una óptima operación de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad y la normatividad vigente, para lo cual debe realizarse el mantenimiento permanente de la infraestructura sanitaria, maquinarias y equipos que conforman los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales;

Que, mediante Resolución de Gerencia General N° 007-2019-UESST/GG, de fecha 12 de marzo de 2019, se conforma el “Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes”;

Que, mediante Resolución de Gerencia General N° 071-2019-UESST/GG, de fecha 29 de octubre de 2019, se modifica el “Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes”, quedando conformado por: a) Gerencia General; b) Gerencia de Operaciones; c) Gerencia Comercial; d) Jefe de la Oficina de Planificación y Presupuesto; e) Jefe de la Oficina de Logística; f) Gerencia de Administración y Finanzas; y, g) Gerencia de Ingeniería, Proyectos y Medio Ambiente;





Resolución de Gerencia General

Que, con Informe N° 553-2023-UESST-GO, la Gerencia de Operaciones solicita a Gerencia General, que mediante acto resolutivo apruebe el Plan de contingencia del sistema de abastecimiento de la Zona Norte, ante lluvias intensas 2023-2024 de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, el mismo que ha sido revisado y visado en todas sus páginas por todos los miembros que conforman el grupo de trabajo de gestión de riesgos y desastres de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes;

Que, con proveído de fecha 15 de setiembre de 2023, la Gerencia General comunica a la Oficina de Asesoría Jurídica proyectar el acto resolutivo aprobando el Plan de contingencia del sistema de abastecimiento de la Zona Norte, ante lluvias intensas 2023-2024 de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes;

Que, el numeral 2.16 del artículo 2 del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), define al Plan de Contingencia como los procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos;

Que, de acuerdo al sub numeral 5.3.1. del numeral 5.3 del acápite V de los "Lineamientos para la formulación y aprobación de los planes de contingencia elaborada por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)", aprobados mediante Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, los Planes de Contingencia son procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos, emitiéndose a nivel regional y local; constituyéndose un instrumento técnico de planeamiento específico y gestión obligatorio, cuyo propósito es proteger la vida humana y el patrimonio; conteniendo las responsabilidades, competencias, tareas y actividades de los involucrados en la ejecución del plan, a fin de mantener un adecuado canal de comunicación entre estos;

Que, en ese sentido y estando a lo informado por los documentos de Vistos, resulta necesario expedir el acto resolutivo que aprueba el Plan de contingencia del sistema de abastecimiento de la Zona Norte, ante lluvias intensas 2023-2024 de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes;

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

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), 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;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Plan de contingencia del sistema de abastecimiento de la Zona Norte, ante lluvias intensas 2023-2024 de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, que en anexo adjunto forma parte integrante de la presente resolución.






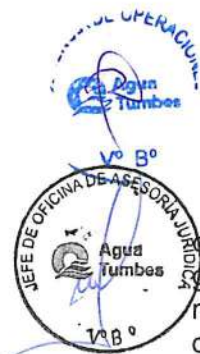
Resolución de Gerencia General

Artículo 2.- La Gerencia de Operaciones de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, será responsable de articular acciones con las demás gerencias y jefaturas para cumplir con lo dispuesto en el artículo 1 de la presente resolución, en el marco de sus competencias, los mismos que serán comunicados a sus correos electrónicos con el contenido de la presente resolución.

Artículo 3.- 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

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



PLAN DE CONTINGENCIA DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE LA ZONA NORTE – UESST, ANTE LLUVIAS INTENSAS 2023-2024



Av. José Jiménez 341, Barrio
El Milagro, Tumbes.
T: (072) 600427

Página 1 de 77



INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

- 1.1. ANTECEDENTES
- 1.2. MARCO LEGAL
- 1.3. ALCANCE Y OBJETIVOS

CAPITULO II: DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

- 2.1 SITUACIONES Y EVENTOS PASADOS SUCEDIDOS EN LA ZONAL NORTE
- 2.2 ESQUEMA DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
- 2.3 ESCENARIO DE RIESGO

CAPITULO III: RECURSOS Y CAPACIDADES

- 3.1. RECURSOS Y CAPACIDADES
- 3.2. ORGANIZACIÓN FRENTE A LA CONTINGENCIA
- 3.3. FUNCIONES PRINCIPALES

CAPITULO IV: DETERMINACIÓN DE ACTIVIDADES

- 4.1. ACTIVIDADES Y ACCIONES DE PREPARACIÓN
- 4.2. ACTIVIDADES Y ACCIONES DE RESPUESTA Y REHABILITACIÓN
- 4.3. NECESIDADES
- 4.4. PREPARACIÓN
- 4.5. RESPUESTA Y REHABILITACIÓN
- 4.6. PRESUPUESTO
- 4.7. CRONGRAMA DE EJECUCIÓN

CAPITULO V: EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

- 5.1. CRONOGRAMA DE EVALUACIÓN
- 5.2. SEGUIMIENTO DEL PLAN
- 5.3. EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

CAPITULO VI: ANEXOS

- DIRECTORIO TELEFONICO
- PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN EN CONTINGENCIA
- PROTOCOLO DE CORTE DE SERVICIO
- PROTOCOLO DE ABASTECIMIENTO TEMPORAL DE AGUA POTABLE
- PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN CONTINGENCIA





INTRODUCCIÓN

La Unidad Ejecutora Servicios de Saneamiento Tumbes - UESST, es una unidad ejecutora del OTASS, con personería jurídica, responsable del servicio de saneamiento en las provincias de Tumbes, Contralmirante Villar y Zarumilla del departamento de Tumbes. En ese sentido, brinda la prestación excepcional de los servicios de producción y distribución de agua potable; recolección, tratamiento y disposición de alcantarillado sanitario, y el servicio de disposición sanitaria de excretas, sistema de letrinas y fosas sépticas, las cuales están expuestas a distintos peligros por fenómenos de origen natural como: lluvias intensas, inundaciones, sismos, oleajes anómalos, entre otros.

Perú está incluido entre los países más peligrosos del mundo en cuanto a eventos físicos adversos (Castro, 2004) porque en su territorio se presentan dos tipos de peligro de origen natural. Primero, los de gran escala como terremotos, fenómenos intensos y sequías severas, y, segundo, los de menor escala como sismos regulares, deslizamientos, deslaves o huaicos, granizadas, heladas y lluvias estacionales que generan inundaciones (MEF, 2013). En general, el impacto de estos peligros de origen natural es difícil de controlar y reducir mediante acciones de los individuos.

Además, por sus características físicas y condiciones naturales y ambientales, es altamente susceptible a la ocurrencia de múltiples eventos potencialmente peligrosos en todas sus regiones. Esta situación se ha incrementado en los últimos años, debido principalmente a la ocupación inadecuada e informal del territorio, que no sólo incrementa las condiciones de vulnerabilidad de un individuo o un conjunto de individuos, sino también ocasionan conflictos de uso en el territorio. Estos conflictos provocan la exposición de la población, centros poblados urbanos y rurales (viviendas) e infraestructura (de salud, de comercio, transporte, líneas vitales, etc.) a zonas de alto peligro de origen natural y/o antrópico. A esta situación, debe agregarse la amenaza del cambio climático, que exacerbaría estas condiciones (IGP, 2015).

En ese contexto, el departamento de Tumbes no es ajeno a esta problemática, pues se encuentra expuesto a eventos climáticos como lluvias intensas, sequías y la ocurrencia de eventos como El Fenómeno del Niño, que ocasionan pérdidas de infraestructura y vida humana, afectando el normal desarrollo de las actividades económicas: agricultura, acuicultura, turismo, comercio, etc. (IGP, 2015).

El plan de contingencia tiene como función anticiparse a la consecuencia de una serie de acontecimientos de emergencia que pueden presentarse durante un periodo de tiempo o fecha incierta de un evento natural como las lluvias, que por su intensidad pueden ocasionar desastres, si es que no estamos preparados para enfrentarlo.

Es por ello, que la UESST ve necesario elaborar su Plan de Contingencia del sistema de abastecimiento de la zona Norte dentro del ámbito de su competencia que comprende las localidades de Zarumilla, Aguas Verdes, Uña de Gato, Papayal y Matapalo ante Lluvias Intensas 2023-2024, con el fin de salvaguardar los daños de la infraestructura sanitaria y garantizar el aprovisionamiento de agua para consumo humano y la evacuación de aguas servidas hacia sus respectivas plantas de tratamiento de aguas residuales domésticos, así como, la rehabilitación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en el menor tiempo posible, en base a la normatividad vigente.



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. ANTECEDENTES

El Niño Costero manifiesto en la costa peruana, se registró con fuertes lluvias, abarcando de sur a norte los departamentos entre Ica hasta Tumbes, afectó a miles de personas y causó daños en diferentes magnitudes a viviendas, carreteras, líneas de transmisión eléctrica-telefónica, obras de infraestructura vial e hídrica; principalmente por el desborde de ríos y activación de quebradas que permanecen secas por largos periodos.

Al encontrarse el departamento de Tumbes, ubicado al norte de la transición entre las aguas cálidas ecuatoriales y la corriente fría de Humboldt al Sur Climáticamente, esta región es muy dinámica en la escala interanual debido a la influencia del fenómeno El Niño, que además del aumento de la temperatura y del nivel del mar costero, puede producir lluvias mucho mayores que lo normal. En particular, durante los eventos del Fenómeno del Niño extraordinarios 1982-1983 y 1997-1998, el río Tumbes presentó un caudal medio anual de cerca al 500 y 300% de lo normal, respectivamente (Huerta et al., 1999).

La variabilidad interanual de la precipitación en Tumbes está fuertemente modulada por los eventos extraordinarios El Niño (1982-83) donde se produjeron las precipitaciones más extremas de la región (IGP, 2015). Este evento climático es uno de los que más ha afectado al departamento de Tumbes. Las lluvias empezaron con una inusual magnitud desde la segunda quincena de noviembre de 1982, estas se fueron incrementando a medida que se aproximaba el verano de 1983. Casi nadie presagiaba que dichas lluvias iban a ser catastróficas y que durarían, inusualmente, hasta junio de 1983 (Aguas de Tumbes, 2015).

Las vías de comunicación terrestres en las regiones del Norte del Perú como Trujillo, Chiclayo, Piura, y Tumbes, se interrumpieron, no permitiendo la llegada de los productos de primera necesidad y entre ellos los insumos necesarios para la potabilización del agua.

La energía eléctrica sufría permanentes cortes, interrumpiendo la operación de las plantas de agua potable, así como las estaciones de bombeo de agua y de alcantarillado. (Aguas de Tumbes, 2015).

En la provincia de Zarumilla el 90% de las redes de alcantarillado han sufrido roturas y las aguas servidas han inundado viviendas y calles en toda la ciudad. Esto ocasionó que la laguna de oxidación del A.H Campo Amor estuvo a punto de desbordarse y afectar a los miles de familias que viven cerca del lugar.

De igual magnitud en porcentaje es el daño en las redes de agua potable, en especial en los sectores de Campo Amor, Miraflores, Virgen del Cisne, y el centro de la ciudad.

En el distrito de Aguas Verdes, específicamente en el A.H 28 de julio debido a las fuertes precipitaciones, los vecinos se vieron en la necesidad de abandonar sus viviendas debido a que el sistema de alcantarillado colapsó.

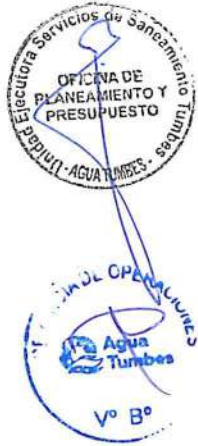
En el distrito de Aguas Verdes, pobladores exigen poner fin al desabastecimiento de agua potable en la zona fronteriza, esto debido a la falta de ejecución de empalmes.



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



- Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD, que aprueba el nuevo Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento Brindados por Empresas Prestadoras.
- Resolución de Consejo Directivo N° 061-2018-SUNASS-CD. Modificación del Reglamento General de la Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Resolución de Consejo Directivo N° 009-2018-OTASS/CD, que aprueba el Manual de Gestión Operativa de la Unidad Ejecutora N° 002 Servicios de Saneamiento Tumbes.
- Resolución de Gerencia General N° 007-2019-UESST/GG, que constituye y conforma el grupo de trabajo denominado "Grupo de trabajo de gestión del riesgo de desastres de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes" del pliego 207 Organismo Técnico de la Administración de las funciones de la gestión del riesgo de desastres en su jurisdicción, el mismo que conforme a la Ley N° 29664 y su reglamento.
- Resolución de Gerencia General N° 071-2019-UESST/GG, modifica el grupo de trabajo denominado "Grupo de trabajo de gestión del riesgo de desastres de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes".
- Memorandum Múltiple N° 042-2023-UESST-GG, formación de equipo para gestión del riesgo de desastres de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes".
- Resolución de Gerencia General N° 025-2023-UESST/GG, que aprueba plan de contingencia del sistema de abastecimiento de la Zona Centro ante lluvias intensas 2023 - 2024 de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes.
- Resolución de Gerencia General N° 026-2023-UESST/GG, que aprueba plan de contingencia del sistema de abastecimiento de la Zona Sur ante lluvias intensas 2023 - 2024 de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes.



1.3. ALCANCE Y OBJETIVOS

Para el personal que labora en la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, el plan es una herramienta para que sea utilizado y que tengan implicancia directa con la prestación de los servicios de saneamiento de agua potable y alcantarillado sanitario dentro del ámbito de la ZONA NORTE, que comprende las localidades de Zarumilla, Aguas Verdes, Uña de Gato, Papayal y Matapalo, así como, personal de la gerencia de operaciones y mantenimiento que tengan implicancia directa con la prestación de los servicios de saneamiento.

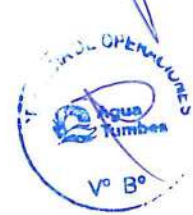




En el distrito de Aguas Verdes, las lluvias causaron el corte de energía eléctrica ocasionando la paralización de los pozos y el desabastecimiento de agua potable.

Figura 1.

Impacto de las lluvias sobre localidades y servicios de Agua y Alcantarillado



1.2. MARCO LEGAL

- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (SINAGERD), su Reglamento y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.
- Decreto Legislativo N° 1280. Ley Marco de la Gestión y Prestación de los servicios de saneamiento, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 018-2017-VIVIENDA, que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021
- Decreto supremo N° 019-2017-VIVIENDA. Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280 que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, que aprueba Lineamientos para la formulación y aprobación de los Planes de Contingencia.
- Resolución Ministerial N° 191 – 2018 – VIVIENDA. "Guía para la formulación de Planes Integrales en la Gestión de Riesgo de Desastres para los prestadores de Servicio de Saneamiento".
- Resolución de Consejo Directivo N° 011-2007-SUNASS-CD. Reglamento General de la Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento.





PERÚ

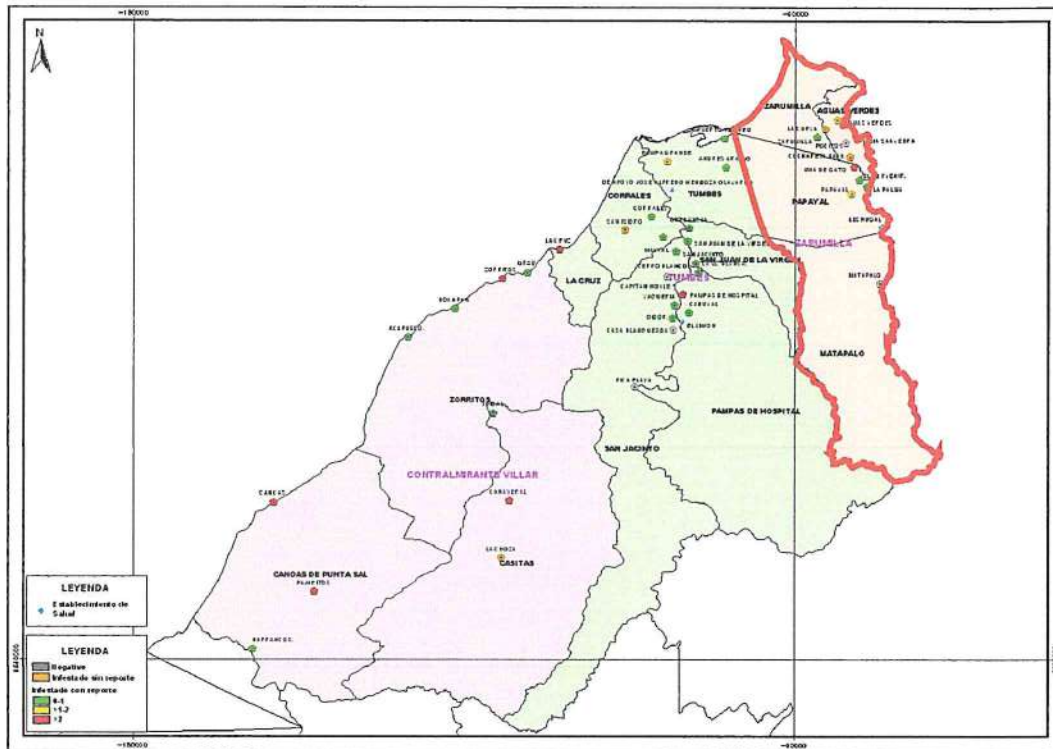
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Figura 2. Localización de la provincia de Zarumilla



Fuente: Elaboración propia

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Garantizar la prestación de los servicios de saneamiento durante la temporada de lluvias intensas, asegurando el restablecimiento de los servicios de saneamiento en el menor tiempo posible.

1.3.2. OBJETIVO ESPECIFICOS

- Implementar acciones y tareas prioritarias de preparación, teniendo en cuenta las vulnerabilidades de los sistemas, ante el inicio de la temporada de lluvia 2023 - 2024.
- Lograr la ejecución y control del Plan, a fin de poder realizar una rápida respuesta y rehabilitación en caso de ocurrencia de emergencias y desastres durante la temporada de lluvias 2023 - 2024.

CAPITULO II: DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

2.1 SITUACIONES Y EVENTOS PASADOS SUCEDIDOS EN LA ZONA NORTE



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427





La presencia de fenómenos naturales en el departamento de Tumbes ha tenido siempre un impacto negativo en el desarrollo socioeconómico de la población, lo que fue recogido en los reportes de evaluación de daños de las emergencias atendidas, siendo los más resaltantes: i) gran número de afectados y damnificados, con la pérdida de sus viviendas y bienes; ii) destrucción del sistema de saneamiento básico urbano y rural; iii) destrucción del sistema vial: carreteras, alcantarillas y puentes; iv) destrucción de la infraestructura de riego y drenaje agrario; v) destrucción de la infraestructura educativa y de salud; vi) presencia de enfermedades y epidemias; vii) pérdidas de la producción agrícola y ganadería debido a los cambios climáticos; y viii) aumento de los niveles de desempleo, pobreza y descapitalización de los sectores sociales y productivos del departamento (Plan Regional de Prevención y Atención de Desastres, 2004).

2.2. ESQUEMA DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO

Es importante indicar que para elaborar el escenario de riesgos debemos primero representar gráficamente el sistema de prestación de los servicios y de los elementos e infraestructura que conforman dicho sistema.

Para ello, se ha elaborado el esquema de la prestación de los servicios en el ámbito de ZARUMILLA, AGUAS VERDES, UÑA DE GATO, PAPAYAL y MATAPALO, el cual permitirá ubicar en el territorio y en un probable tiempo los eventos que afectarían la prestación de los servicios de saneamiento.

❖ LOCALIDAD DE ZARUMILLA:

- Sistema de Agua Potable

En el caso de la localidad de Zarumilla se abastecen de agua subterránea de dos pozos tubulares, el Pozo 6 y el Pozo 4-8.

El pozo 6 y el pozo 4-8 producen 35 lps y 32 lps respectivamente, con el cual abastecen a la localidad de Zarumilla, a continuación, se muestra el detalle de los pozos:

Cuadro 1. Información de Pozos Tubulares

Table with 3 columns: Localidad, Nombre del Pozo, Caudal de Bombeo (lps). Rows include Zarumilla with Pozo 4-8 (32 lps) and Zarumilla with Pozo 6 (35 lps).

Así mismo, existen 02 reservorios (R-11 y R 4-8), el cual abastecen a la localidad de Zarumilla, a continuación, se muestra el detalle de los reservorios:

Cuadro 2. Información Reservorios

Table with 4 columns: Localidad, Nombre Reservorio, Tipo Elevado/Apoyado, Volumen (m³). Row includes Zarumilla with Reservorio Miraflores (R-11) as an elevated type with a volume of 600 m³.





Zarumilla	Reservorio 4-8	Elevado	600
-----------	----------------	---------	-----

Sistema de Alcantarillado

Existe una (01) laguna facultativa y una cámara de bombeo de desagüe, colectores y redes de recolección.

Cuadro 3. Información de Cámaras de bombeo de desagüe

Localidad	Nombre Reservorio	Caudal de bombeo (lps)	Volumen (m³)
Zarumilla	CBD Campo Amor	70	20

LOCALIDAD AGUAS VERDES:

Sistema de Agua Potable

En la localidad de Aguas Verdes se abastecen de agua subterránea de tres pozos tubulares: el Pozo El Canario, Pozo La Curva y Pozo 5.

El pozo El Canario produce 30 lps aprox., el pozo la curva y el pozo 5 producen aprox. 35 lps cada uno, con los cuales abastecen a la localidad de Aguas Verdes, a continuación, se muestra el detalle de los pozos:

Cuadro 4. Información de Pozos Tubulares

Localidad	Nombre del Pozo	Caudal de Bombeo (lps)
Aguas Verdes	Pozo El Canario	30
Aguas Verdes	Pozo La Curva	35
Aguas Verdes	Pozo 5	35

Así mismo, existen 02 reservorios, que abastecen a la localidad de Aguas Verdes, a continuación, se muestra el detalle los reservorios mencionados:

Cuadro 5. Información Reservorios

Localidad	Nombre Reservorio	Tipo Elevado/Apoyado	Volumen (m³)
Aguas Verdes	Reservorio 2 de diciembre	Elevado	600
Aguas Verdes	Reservorio La Curva	Elevado	800

Sistema de Alcantarillado

Existe dos (02) lagunas facultativas, y dos cámaras de bombeo de desagüe, colectores y redes de recolección.



**Cuadro 6. Información de Cámaras de bombeo de desagüe**

Localidad	Nombre Reservoirio	Caudal de bombeo (lps)	Volumen (m ³)
Aguas Verdes	CBD 28 de julio - La Curva	70	75.0
Aguas Verdes	CBD Aguas Verdes	25	10.4

- **Sistema de Alcantarillado**

Con respecto al sistema de alcantarillado, solo cuenta con redes de recolección.

❖ **LOCALIDAD UÑA DE GATO:**- **Sistema de Agua Potable**

En la localidad de Aguas Verdes se abastecen de agua subterránea del Pozo-13.

El pozo-13 produce 15 lps aprox., con el cual abastece a la localidad de Uña de Gato, a continuación, se muestra el detalle del pozo:

Cuadro 7. Información de Pozos Tubulares

Localidad	Nombre del Pozo	Caudal de Bombeo (lps)
Uña de gato	Pozo - 13	15

Así mismo, existe 01 reservorio-14, que abastece a la localidad de Uña de Gato, a continuación, se muestra el detalle del reservorio mencionado:

Cuadro 8. Información Reservoirio

Localidad	Nombre Reservoirio	Tipo Elevado/Apoyado	Volumen (m ³)
Uña de gato	Reservoirio - 14	Elevado	250

- **Sistema de Alcantarillado**

Con respecto al sistema de alcantarillado solo cuenta con un (01) laguna facultativa, colectores y redes de recolección.

❖ **LOCALIDAD PAPAYAL**- **Sistema de Agua Potable**

La localidad de Papayal, se abastecen mediante agua subterránea del pozo-08.

El pozo-08 produce 18 lps aprox., el cual abastece a las localidades de Papayal, El Porvenir y Los Olivos, se muestra el detalle de los pozos:

Cuadro 9. Información de Pozos Tubulares



Localidad	Nombre del Pozo	Caudal de Bombeo (lps)
Papayal	Pozo - 08	18

Sistema de Alcantarillado

Con respecto al sistema de alcantarillado solo cuenta con un (01) laguna facultativa, colectores y redes de recolección.

❖ **LOCALIDAD MATAPALO**

Sistema de Agua Potable

La localidad de Matapalo se abastece mediante el agua subterránea de galería filtrante que produce 4.5 lps aprox.

Cuadro 10. Información de Galería Filtrante

Localidad	Nombre de la Galería	Caudal de Bombeo (lps)
Matapalo	Galería Filtrante Matapalo	4.5

Así mismo, existe 01 reservorio, que abastece a la localidad de Matapalo, a continuación, se muestra el detalle del reservorio mencionado:

Cuadro 11. Información Reservorios

Localidad	Nombre Reservorio	Tipo Elevado/Apoyado	Volumen (m³)
Matapalo	Reservorio (Res-13)	Apoyado	50

2.2.1. LINEA DE TIEMPO

Se ha elaborado una línea de tiempo en donde se visualiza paso a paso lo que pueda ocurrir de presentarse una contingencia por lluvias intensas, el cual permitirá establecer las actividades a ser desarrolladas para generar capacidades de preparación, respuesta y de rehabilitación de ser el caso.





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Figura 3.

LINEA DE TIEMPO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO LOCALIDAD DE ZARUMILLA

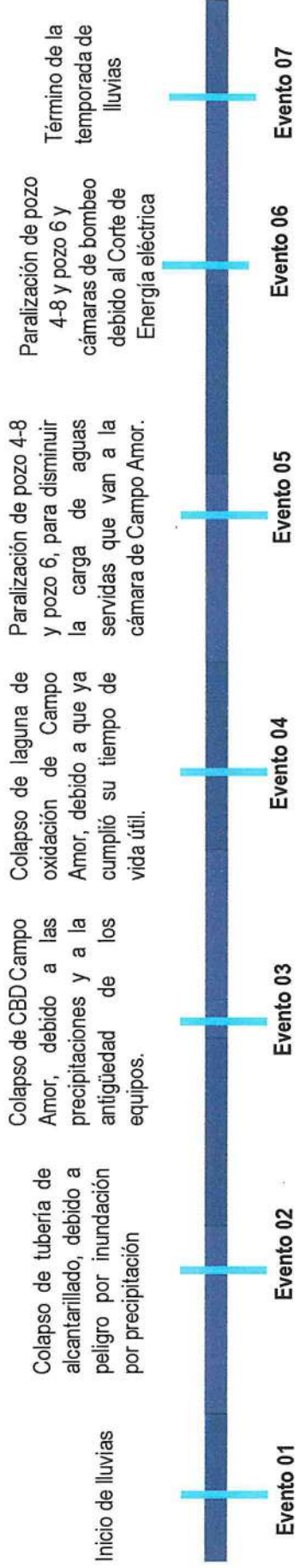
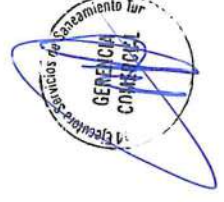
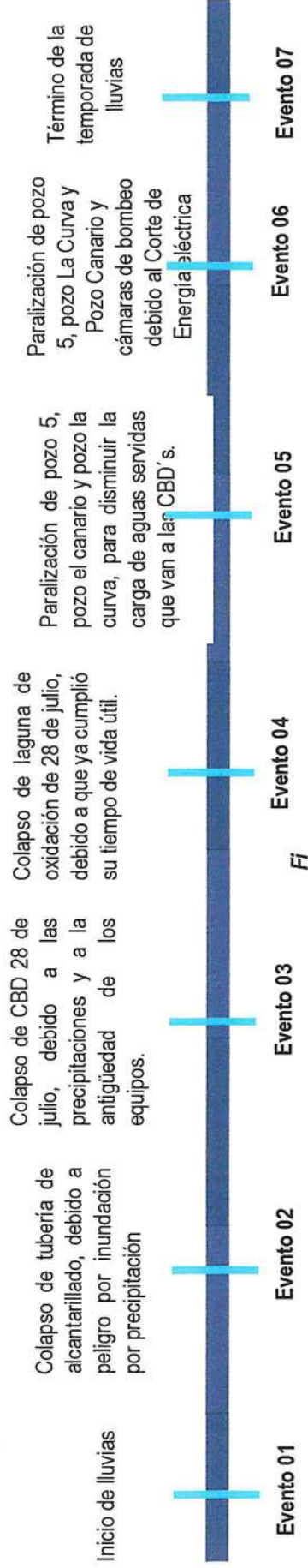


Figura 4.

LINEA DE TIEMPO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO LOCALIDAD DE AGUAS VERDES



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LINEA DE TIEMPO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO LOCALIDAD DE UÑA DE GATO

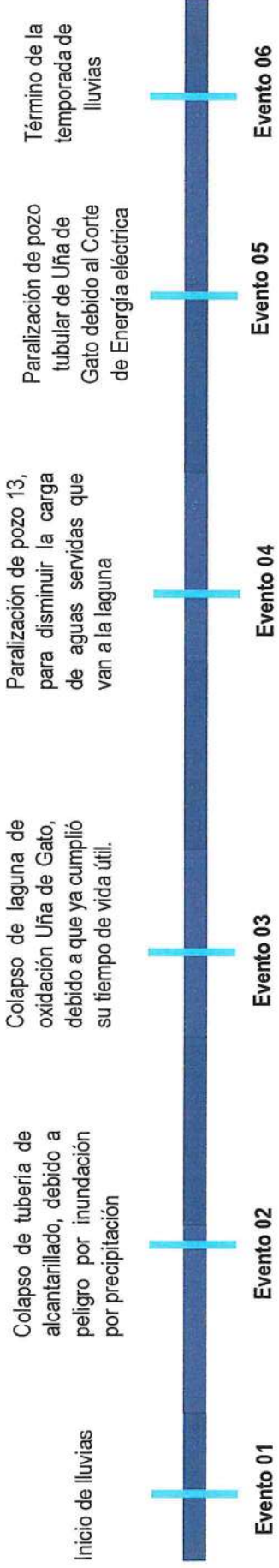
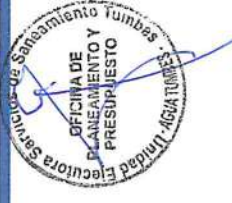
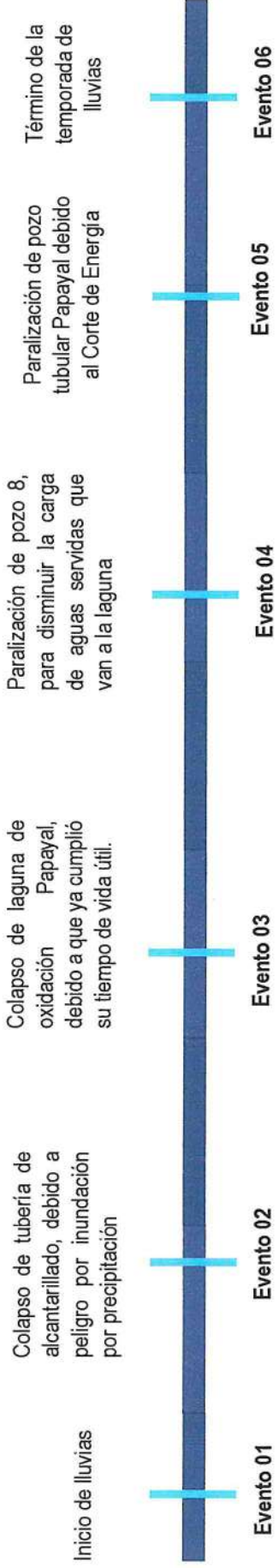


Figura 6.

LINEA DE TIEMPO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO LOCALIDAD DE PAPAYAL



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

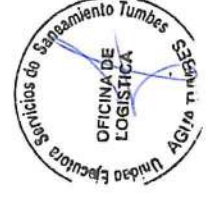
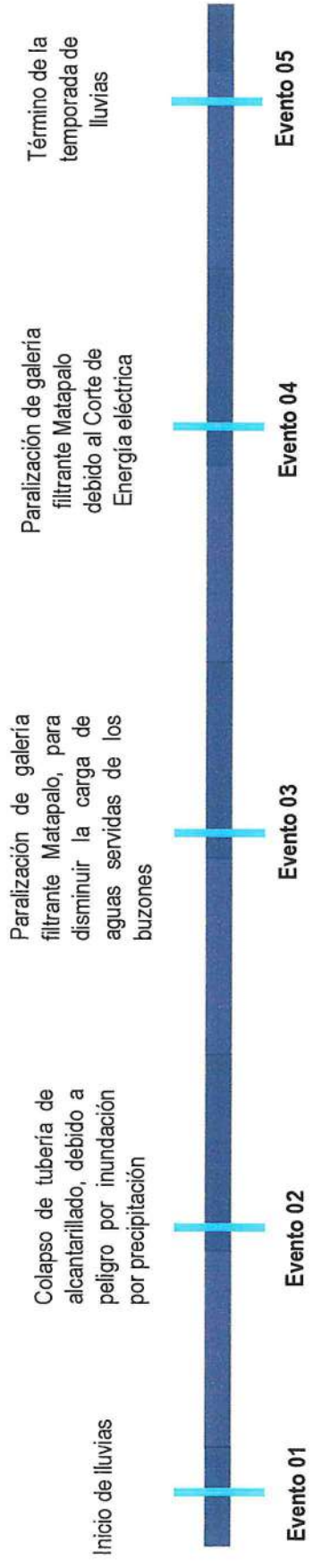
Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Figura 7.

LINEA DE TIEMPO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE A LOCALIDAD DE MATAPALO



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes T.: (072) 600427



PERÚ

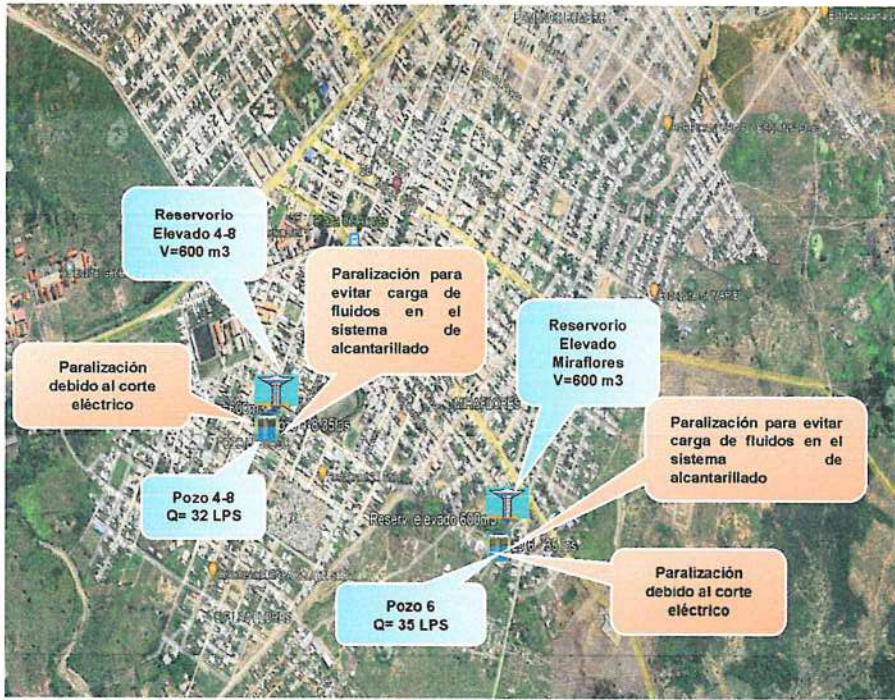
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESQUEMA N° 01. SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE ZARUMILLA



Fuente: Elaboración Propia

Localidad de Zarumilla Sistema de Agua: Fuentes de Producción	
1.0	Captación Pozo 4-8 Caudal de operación = 32 l/s
2.0	Captación Pozo 6 Caudal de operación (Qd) = 35 l/s
3.0	Reservorio elevado Miraflores Volumen de almacenamiento=600m ³
4.0	Reservorio elevado 4-8 Volumen de almacenamiento=600m ³

- Componentes del sistema de agua
- Paralización del sistema de Agua Potable

ESQUEMA N° 02. SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE ZARUMILLA



Fuente: Elaboración Propia

Localidad de Zarumilla Zonas Cobertura Alcantarillado	
Infraestructura PTAR Zarumilla: 01 und Puntos de descarga: 01 und	

- Paralización de las cámaras de bombeo de desagüe.
- Daño de equipamiento de CBD e inundamiento.



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes.
T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESQUEMA N° 03. SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE AGUAS VERDES



Fuente: Elaboración Propia

Localidad de Aguas Verdes Sistema de Agua: Fuentes de Almacenamiento	
1.0	Captación Pozo El Canario Caudal de operación = 30 l/s
2.0	Captación Pozo La Curva Caudal de operación = 35 l/s
3.0	Captación Pozo 5 Caudal de operación = 35 l/s
4.0	Reservorio elevado La Curva Volumen de almacenamiento = 800 m ³
5.0	Reservorio elevado La Curva Volumen de almacenamiento = 600 m ³

- Paralización de los sistemas de Aguas Potable
- Paralización debido al corte eléctrico

ESQUEMA N° 04. SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE AGUAS VERDES



FUENTE: Elaboración propia

Localidad de Aguas Verdes Zonas Cobertura Alcantarillado	
Infraestructura PTAR Aguas Verdes: 01 und PTAR 28 de julio: 01 und Puntos de descarga: 02 und	



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427





PERÚ

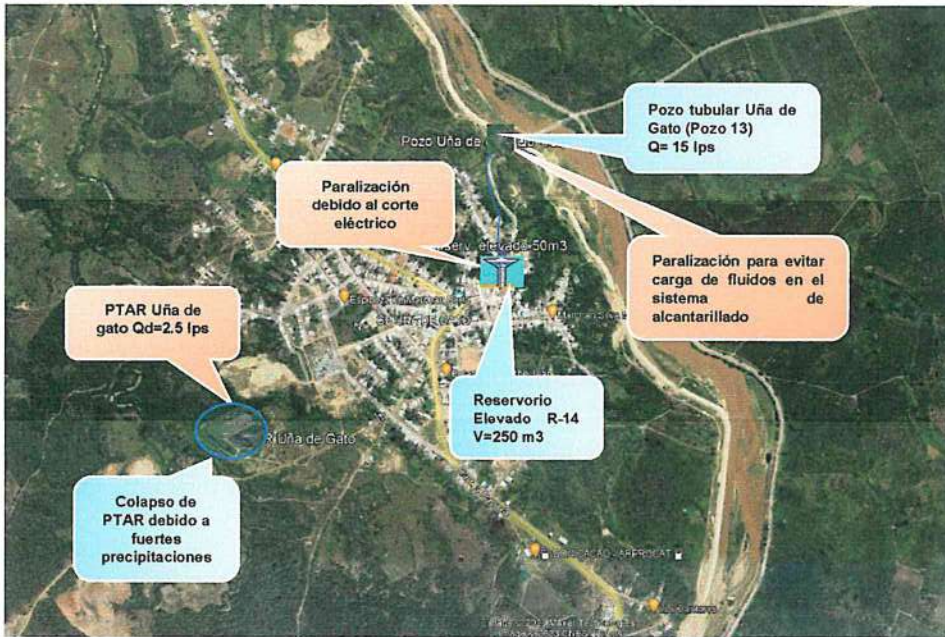
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

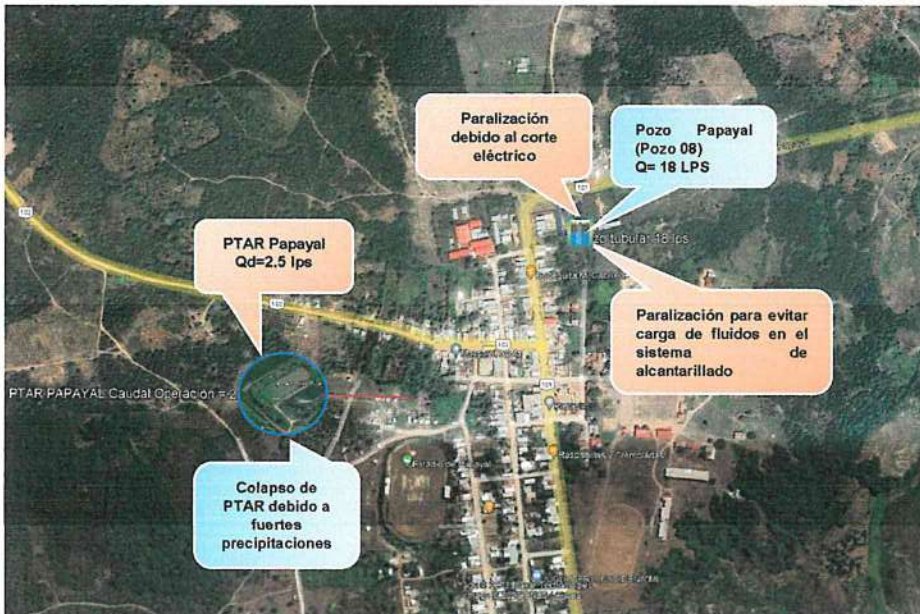
ESQUEMA N° 05. SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE UÑA DE GATO



Fuente: Elaboración Propia

Localidad de Uña de gato Sistema de Agua: Fuentes de Almacenamiento
1.0 Captación Pozo tubular Uña de Gato (pozo 13) Caudal de operación = 15 l/s
2.0 Reservorio elevado R-14 Volumen de almacenamiento = 250 m ³
Localidad de Uña de gato Zonas Cobertura Alcantarillado
Infraestructura PTAR Uña de gato: 01 und Puntos de descarga: 01 und

ESQUEMA N° 06. SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE PAPAYAL



Fuente: Elaboración Propia

Localidad de Papayal Sistema de Agua: Fuentes de Almacenamiento
1.0 Captación Pozo Papayal (Pozo 08) Caudal de operación = 18 l/s
Paralización de los sistemas de Aguas Potable Paralización debido al corte eléctrico
Localidad de Papayal Zonas Cobertura Alcantarillado
Infraestructura PTAR Papayal: 01 und Puntos de descarga: 01 und



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes.
T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

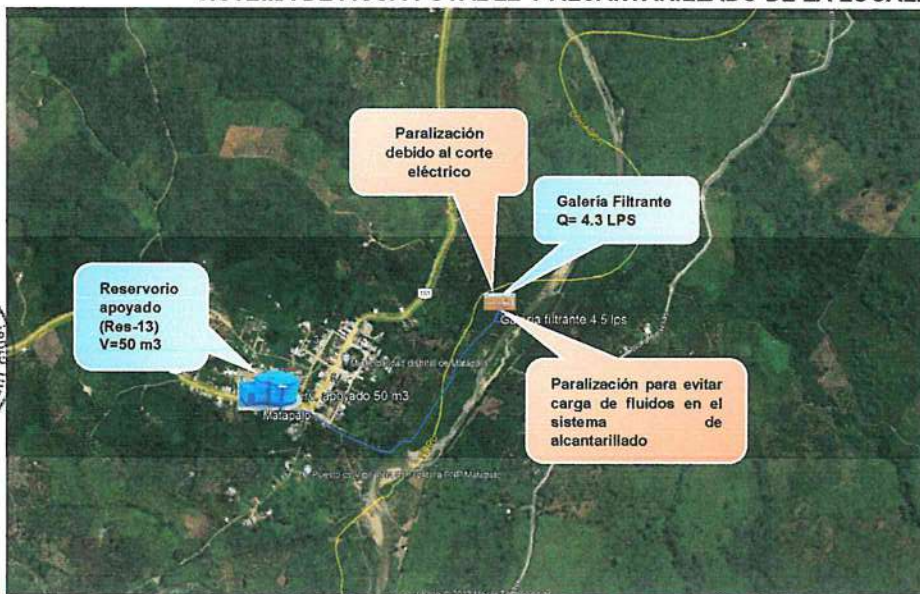
Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESQUEMA N° 07.

SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MATAPALO



Fuente: Elaboración Propia

Localidad de Matapalo
Sistema de Agua:
Fuentes de Almacenamiento

2.0 Galería Filtrante Matapalo
Caudal de operación = 4.3 l/s

Paralización de los sistemas de Aguas Potable
Paralización debido al corte eléctrico

Localidad de Matapalo
Zonas Cobertura
Alcantarillado

Infraestructura
Puntos de descarga: 01 und (Quebrada La Yegua)

2.3. ESCENARIO DE RIESGO

LOCALIDAD ZARUMILLA:

En la semana 1, se inicia la temporada de lluvias en Tumbes.

En la semana 2, debido a las lluvias intensas se impide el acceso de los vehículos al pozo 6 y pozo 4-8, ya que el acceso se encuentra en terreno natural.

Asimismo, por motivo de trasvase de lluvias, se restringe el servicio por 1 día, puesto que se produce el colapso de las tuberías de alcantarillado en todo el casco urbano del distrito de Zarumilla, puesto que actualmente el 80% del sistema de alcantarillado se encuentra en mal estado, asimismo debido a las lluvias, las aguas de estas por falta de un sistema de drenaje en la localidad, discurren al sistema de alcantarillado ocasionando la rotura en tramos de las tuberías debido a su antigüedad y sobrepresión de trabajo (escurrimiento del agua con lodo, sedimentos, basura, la población abre tapa de buzones).

En la semana 3, colapsa la CBD de Campo Amor, restringiéndose el servicio por 5 horas, ya que produce que se incrementen los atoros y que las aguas servidas circulen por la Calle Grau, Sector Los Cibeles, Av. Independencia, Av. 28 de julio, poniendo en riesgo la salud de la población. Además, se incrementarían los costos de mantenimiento del sistema de alcantarillado.



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427

Unidad Ejecutora Servicios de Saneamiento Tumbes
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
AGUA TUMBES

Unidad Ejecutora Servicios de Saneamiento Tumbes
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
AGUA TUMBES

Unidad Ejecutora Servicios de Saneamiento Tumbes
OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
AGUA TUMBES

GERENCIA DE INGENIERIA, PROYECTOS Y MEDIO AMBIENTE
Agua Tumbes
Vº Bº

GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN
Agua Tumbes
Vº Bº

Unidad Ejecutora Servicios de Saneamiento Tumbes
OFICINA DE LOGISTICA
AGUA TUMBES

Unidad Ejecutora Servicios de Saneamiento Tumbes
GERENCIA COMERCIAL
AGUA TUMBES



En la semana 4, debido al colapso de la CBD de Campo Amor, y las intensas lluvias es probable que colapse la laguna de oxidación Campo Amor, y se restrinja el servicio por 1 día.

En la semana 5, se produce la paralización del Pozo 4-8 y Pozo 6, para disminuir la carga de los fluidos de aguas servidas que van a los buzones y CBD, desabasteciendo probablemente por más de 5 días a la localidad de Zarumilla del líquido elemento poniéndose en riesgo la salud de los mismos.

En la semana 6, debido a las lluvias intensas, es posible que ENOSA, suspenda el servicio de electricidad probablemente por 2 días, para lo cual no tendríamos energía eléctrica en la localidad de Zarumilla para poder operar los sistemas de agua potable (Pozo 4-8, pozo 6, Reservorio Miraflores y reservorio 4-8) y alcantarillado (CBD Campo Amor), ocasionando el desabastecimiento a la población así mismo atentando a la salud pública.

LOCALIDAD AGUAS VERDES

En la semana 1, se inicia la temporada de lluvias en Tumbes.

En la semana 2, debido a las lluvias intensas se impide el acceso de los vehículos al pozo El Canario, Poza La Curva y Pozo, ya que el acceso se encuentra en terreno natural.

Asimismo, por motivo de trasvase de lluvias, se restringe el servicio por 1 día, puesto que produce el colapso de las tuberías de alcantarillado en todo el casco urbano del distrito de Aguas Verdes, ya que actualmente el 80% del sistema de alcantarillado se encuentra en mal estado. Asimismo, debido a las lluvias, las aguas de estas por falta de un sistema de drenaje en la localidad, discurren al sistema de alcantarillado, ocasionando la rotura en tramos de las tuberías debido a su antigüedad y sobrepresión de trabajo (escurrimiento del agua con lodo, sedimentos, basura, la población abre tapa de buzones).

En la semana 3, colapsa CBD 28 de julio y la CBD Aguas Verdes, restringiéndose el servicio por 5 horas, ya que produce que se incrementen los atoros y las aguas servidas circulen por la calle Moquegua, Calle Lambayeque (referencia Mercado Modelo) y Sector Tomas Arizóla poniendo en riesgo la salud de la población. Además, se incrementarían los costos de mantenimiento del sistema de alcantarillado.

En la semana 4, debido al colapso de la CBD 28 de julio, y las intensas lluvias es probable que colapse la laguna de oxidación 28 de julio, y se restrinja el servicio por 1 día.

En la semana 5, se produce la paralización de los pozos El Canario, Pozo La Curva y Pozo 5, para disminuir la carga de los fluidos de aguas servidas que van a los buzones y CBD, desabasteciendo probablemente por más de 10 días a la localidad de Aguas Verdes del líquido elemento poniéndose en riesgo la salud de la población.

En la semana 6, debido a las lluvias intensas, es posible que ENOSA, suspenda el servicio de electricidad probablemente por 2 días, para lo cual no tendríamos energía eléctrica en la localidad de





Agua Verdes para poder operar los sistemas de agua potable (pozo El Canario, Pozo La Curva y Pozo 5) y alcantarillado (CBD 28 de julio – Curva), ocasionando el desabastecimiento a la población así mismo atentando a la salud pública.

LOCALIDAD UÑA DE GATO

En la semana 1, se inicia la temporada de lluvias en Tumbes.

En la semana 2, debido a las lluvias intensas se impide el acceso de los vehiculos al pozo tubular Uña de Gato (pozo 13), ya que el acceso se encuentra en terreno natural.

Asimismo, por motivo de trasvase de lluvias, se restringe el servicio por 1 día, puesto que ocasiona el colapso del sistema de alcantarillado incrementándose los atoros y que las aguas servidas circulen por el Sector Santa Rosa, Sector San José y Sector San Miguel. Asimismo, debido a la falta de un sistema de drenaje en la localidad, las aguas de lluvia, discurren al sistema de alcantarillado, ocasionando la rotura en tramos de las tuberías debido a su antigüedad y sobrepresión de trabajo (escurrimiento del agua con lodo, sedimentos, basura, la población abre tapa de buzones).

En la semana 3, se produce la paralización del pozo tubular Uña de Gato (pozo 13), desabasteciendo probablemente por más de 8 días a la localidad de Uña de Gato del líquido elemento poniéndose en riesgo la salud de la población.

En la semana 4, es posible que ENOSA, suspenda el servicio de electricidad probablemente por 2 días, para lo cual no tendríamos energía eléctrica en la localidad de Uña de Gato para poder operar los sistemas de agua potable (pozo tubular Uña de Gato).

LOCALIDAD DE PAPAYAL

En la semana 1, se inicia la temporada de lluvias en Tumbes.

En la semana 2, debido a las lluvias intensas se impide el acceso de los vehiculos al Pozo tubular Papayal (Pozo 08), ya que el acceso se encuentra en terreno natural.

Asimismo, por motivo de trasvase de lluvias, se restringe el servicio por 1 día, puesto que ocasiona el colapso del sistema de alcantarillado incrementándose los atoros y que las aguas servidas circulen por la Calle Piura y Calle San Martín. Asimismo, debido a la falta de un sistema de drenaje en la localidad, las aguas de lluvia discurren al sistema de alcantarillado, ocasionando la rotura en tramos de las tuberías debido a su antigüedad y sobrepresión de trabajo (escurrimiento del agua con lodo, sedimentos, basura, la población abre tapa de buzones).

En la semana 3, se produce la paralización del pozo tubular Papayal, desabasteciendo probablemente por más de 10 días a la localidad de Papayal del líquido elemento poniéndose en riesgo la salud de la población.





En la semana 4, es posible que ENOSA, suspenda el servicio de electricidad probablemente por 2 días, para lo cual no tendríamos energía eléctrica en la localidad de Papayal para poder operar los sistemas de agua potable (pozo tubular Papayal).

LOCALIDAD MATAPALO:

En la semana 1, se inicia la temporada de lluvias en Tumbes.

En la semana 2, debido a las lluvias intensas se impide el acceso de los vehículos a la galería filtrante Matapalo, ya que el acceso se encuentra en terreno natural.

Asimismo, por motivo de trasvase de lluvias, se restringe el servicio por 1 día, debido al colapso del sistema de alcantarillado. Asimismo, debido a la falta de un sistema de drenaje en la localidad, las aguas de lluvia discurren al sistema de alcantarillado, ocasionando la rotura en tramos de las tuberías debido a su antigüedad y sobrepresión de trabajo (escurrimiento del agua con lodo, sedimentos, basura, la población abre tapa de buzones).

En la semana 3, se produce la paralización de la galería filtrante Matapalo, para disminuir la carga de los fluidos de aguas servidas que van a las redes de alcantarillado, desabasteciendo probablemente por más de 10 días a la localidad de Matapalo del líquido elemento poniéndose en riesgo la salud de la población.

En la semana 4, debido a las lluvias intensas, es posible que ENOSA, suspenda el servicio de electricidad probablemente por 2 días, para lo cual no tendríamos energía eléctrica en la localidad de Matapalo para poder operar los sistemas de agua potable (Galería filtrante Matapalo) desabastecimiento a la población así mismo atentando a la salud pública.

CAPITULO III: RECURSOS Y CAPACIDADES

3.1. RECURSOS Y CAPACIDADES

Con la finalidad de poder implementar el presente Plan de Contingencia, se ha elaborado un inventario de los recursos humanos, físicos, logísticos y financieros con las que cuenta la UNIDAD EJECUTORA 002 SERVICIOS DE SANEAMIENTO TUMBES y que van a ser puestos a disposición de presentarse alguna contingencia por lluvias intensas.

Cuadro 12.

INVENTARIO DE RECURSOS

Recurso		Ubicación Física	Responsable Área	Estado Operacional	Stock	
Tipo	Nombre				Unid	Cant.
Instalaciones	- Pozo 4-8					
	- Pozo Canario					





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Recurso	Ubicación Física	Responsable	Estado Operacional	Stock	
- Pozo La Curva - Pozo Uña de Gato - Pozo Papayal - Galería Filtrante Matapalo	UE002SST	Jefe Zonal Norte	Operativo	Unid	06
Maquinaria					
Camiones Cisterna	UE002SST	Gerencia de Operaciones	Operativo	Unid	02
Hidrojet	UE002SST	Gerencia de Operaciones	Operativo	Unid	01
Vehiculos					
Camionetas	UE002SST	Gerencia de Operaciones	Operativo	Unid	01
Equipos y Herramientas					
Apisonadora de Plancha	UE002SST	Jefe Zonal Norte	Operativo	Unid	01
Motobomba 4x4	UE002SST	Jefe Zonal Norte	Operativo	Unid	03
Cortadora de concreto	UE002SST	Jefe Zonal Norte	Operativo	Unid	01
Mezcladora de concreto	UE002SST	Jefe Zonal Norte	Operativo	Unid	01
Grupo electrógeno	UE002SST	Jefe Zonal Norte	Operativo	Unid	01

*Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 13.

INVENTARIO DE RECURSOS HUMANOS

RECURSOS HUMANOS						
N°	AREA/UNIDAD	Conocimiento en GRD	Atención de contingencias	Logística en contingencias	Planificación	Total
01	Planificación			1	1	2
02	Operaciones		1		1	2
03	Comunicaciones				1	1
04	Otro					
Total			1	1	3	5

*Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 14.

INVENTARIO DE RECURSOS FINANCIEROS

RECURSOS FINANCIEROS				
N°	Descripción	Monto (2023-2024)	Responsable	
			área	Funcionario
01	Cuenta con recursos para financiar la atención de la emergencia para el siguiente año.	-	Gerencia de Administración y Finanzas	Abad Cornejo Escobar
02	Seguro de la empresa en caso de desastres.	-	Gerencia de Administración y Finanzas	Abad Cornejo Escobar

*Fuente: Elaboración Propia



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



3.2. ORGANIZACIÓN FRENTE A LA CONTINGENCIA

La UNIDAD EJECUTORA 002 SERVICIOS DE SANEAMIENTO TUMBES, mediante Resolución de gerencia general N° 071-2019-UESST/GG, de fecha 29 de octubre de 2019, ha conformado el grupo de trabajo de desastres del riesgo, el cual está integrado por: Gerente General, Gerente de Operaciones, Gerente Comercial, Gerente de Administración y Finanzas, Gerente de Ingeniería, Proyectos y Medio Ambiente, Jefe de la Oficina de Planificación y Presupuesto y Jefe de la Oficina de Logística.

La organización frente a la contingencia tiene como propósito asignar funciones y responsabilidades definir procedimientos y ejecutar acciones que conllevan a la preparación, respuesta y rehabilitación en situaciones de respuesta ante un desastre que cause la interrupción de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, organización que se presenta a continuación:





PERÚ

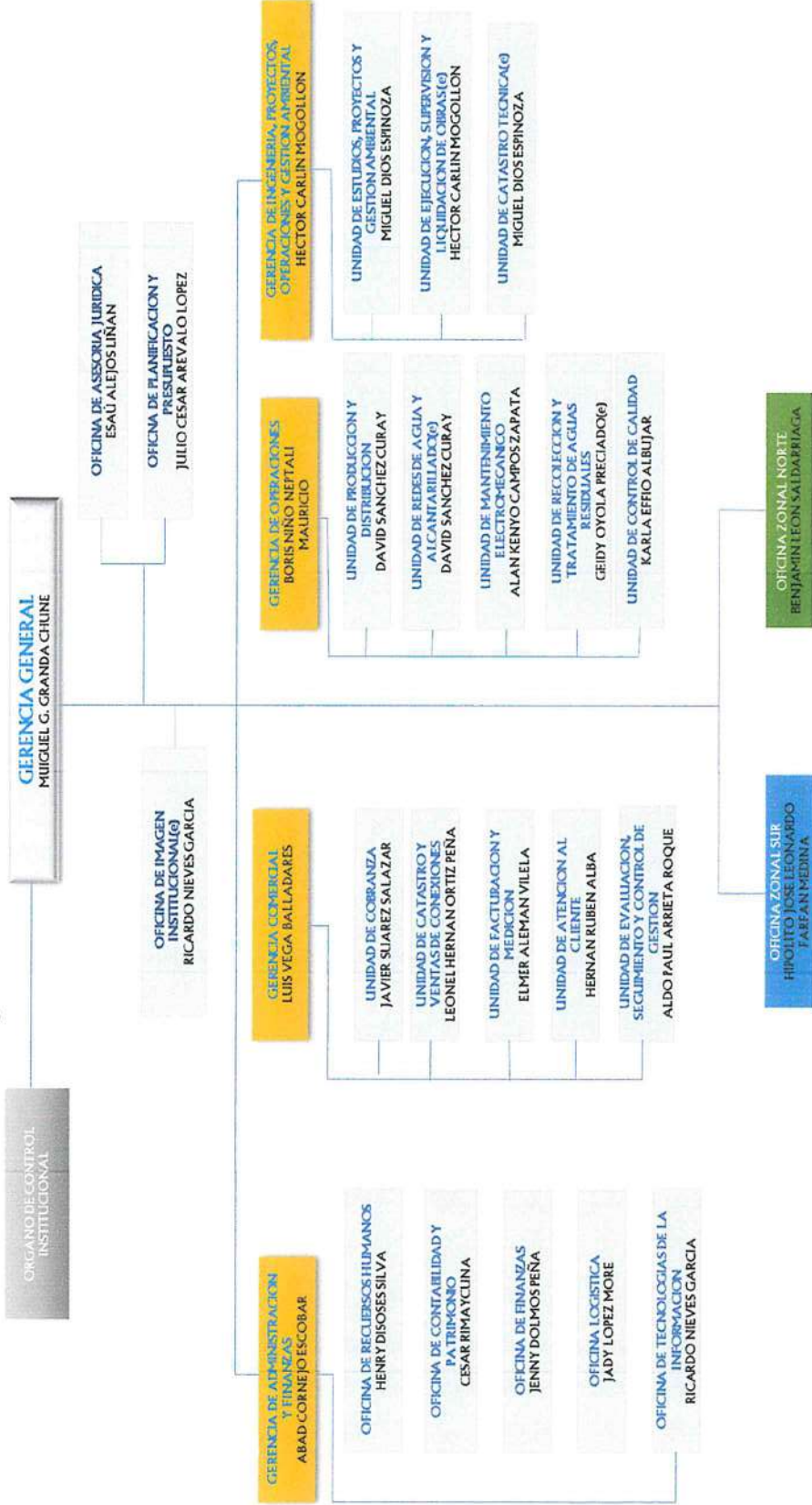
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Figura 8. ORGANIZACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA JESST



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427



3.3 FUNCIONES PRINCIPALES



- **COMITÉ DE EMERGENCIA:** Esta presidido por el Gerente General de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, es el responsable de planificar, comunicar y dirigir las actividades que deben realizarse antes, durante y después de la emergencia. Tener comunicación y coordinación con las entidades públicas que tengan responsabilidad de tomar decisiones de emergencia, tanto en el ámbito local como nacional.



- **COMISIÓN DE IMAGEN INSTITUCIONAL:** El encargado es el jefe de imagen institucional de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, encargado de llevar un control de la operatividad del sistema de comunicación interna de la entidad, tales como teléfonos móviles, computadoras, etc. Desarrollar campañas de comunicación y sensibilización a los usuarios sobre la situación de los servicios básicos de saneamiento, convocar a conferencia de prensa para informar sobre las acciones de respuesta, coordinación con las instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras para lograr una adecuada respuesta en la emergencia. Desarrollar actividades de difusión a través de los medios de comunicación social, para informar a la población sobre las incidencias dadas como: lluvias intensas e inundaciones durante la reposición y rehabilitación de la emergencia



- **COMISIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA:** Esta conformado por el Jefe de Asesoría Jurídica, encargado de elaborar los actos resolutivos que ayuden a representar, defender y garantizar jurídicamente los intereses de la UESST en los procesos judiciales y conciliaciones extrajudiciales.



- **COORDINADOR TECNICO DE EMERGENCIA:** Está encargado por el Jefe Zonal Norte, tiene como función de coordinar, organizar el despliegue de los equipos de las oficinas a su cargo. Como coordinador técnico del comité de emergencia, coordina el despliegue de los equipos operacionales.



- **COMISIÓN DE OPERACIONES:** Está conformada por el Gerente de Operaciones, Jefe de Calidad, Jefe de la Unidad de Redes de Agua Potable y Alcantarillado, Jefe de Unidad de Producción, Jefe de Recolección, Jefe de Unidad de Mantenimiento Electromecánico. tienen como función evaluar e identificar los puntos críticos de los sistemas de agua potable y alcantarillado según su competencia para poder rehabilitar los servicios básicos. Disponer la revisión y actualización periódica del Plan de Contingencia.



- **COMISIÓN DE INGENIERÍA PROYECTOS Y MEDIO AMBIENTE:** Está conformada Gerente de Ingeniería, Proyectos y Medio Ambiente, Jefe de Estudios, Proyectos y Gestión Ambiental, Jefe de Unidad de Ejecución, Supervisión y Liquidación de Obras, Jefe de Catastro Técnico, tienen como función evaluar e identificar los puntos críticos de los sistemas de agua potable y alcantarillado, poder rehabilitar los servicios básicos. Disponer la revisión y actualización periódica del Plan de Contingencia

- **COMISIÓN DE ZONALES:** Está conformada por el Jefe Zonal Norte y Jefe Zonal Sur, tienen como función evaluar e identificar los puntos críticos de los sistemas de agua potable y alcantarillado, poder rehabilitar los servicios básicos. Disponer la revisión y actualización periódica del Plan de Contingencia de sus respectivas zonales.

- **COMISIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS:** Está conformada por el Gerente de Administración, jefe de la Oficina de Logística, Jefe de Oficina de Tecnología de la Información,





Jefe de Oficina de Finanzas, Jefe de Contabilidad y Patrimonio y, el jefe de la Oficina de Recursos Humanos, quienes son los encargados de suministrar los equipos, herramientas entre otros según la necesidad ante cualquier emergencia. Coordinar con la comisión de operaciones, comisión de Ingeniería, Proyectos y Medio Ambiente, Comité de Emergencias y el Coordinador Técnico de Emergencia para el análisis de las necesidades.

- **COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO:** Esta conformado por el jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, encargado de planear juntamente con la comisión de Operaciones, comisión de Ingeniería, Proyectos y Medio Ambiente, Comité de Emergencias y el Coordinador Técnico de Emergencia, los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, para hacerle frente a la contingencia. Responsable de elaborar, presupuestar los requerimientos para afrontar situaciones de emergencia.
- **COMISIÓN COMERCIAL:** Esta conformado por el Gerente Comercial, Unidad de Cobranza, Unidad de Catastro y Ventas de Conexiones, Unidad de Facturación y Medición, Unidad de Atención al Cliente y Unidad de Evaluación, Seguimiento y Control de Gestión, encargos de evaluar la facturación por la afectación del servicio ante una emergencia.

CAPITULO IV: DETERMINACIÓN DE ACTIVIDADES

4.1. ACTIVIDADES Y ACCIONES DE PREPARACIÓN





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4.1.1. LOCALIDAD DE ZARUMILLA

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación	
							Interna	Externa
- Pozo 4-8 - Pozo 6	Paralización de Pozos debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Comunicar a los Usuarios de la localidad de Zarumilla	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal servicio de abastecimiento de agua potable.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE	OII. GC
			Disponer la cantidad de sistemas necesarias	Identificar las zonas críticas y usuarios afectados. Elaborar cronograma por localidad para reparo. Realizar el requerimiento para los vales de combustible de las unidades administradas bajo la Unidad Ejecutora.	Profesionales y Técnicos	-	GG GAF - LOG JEFE ZONAL NORTE GO	
			Gestionar el apoyo de camiones cisterna, conductor y ayudante entre instituciones públicas y privadas	Comunicar el apoyo a las instituciones públicas y privadas la necesidad de contar con los camiones cisterna, conductor y ayudante.	Profesionales y técnicos	-	GG JEFE ZONAL NORTE OII INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS GO	
			Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquiler de camioneta para el transporte de personal. Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia Requerimiento de mano de obra, materiales y equipos	Profesionales y Técnicos Profesionales y Técnicos Profesionales y Técnicos	-	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF	



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

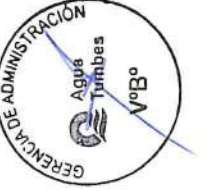
Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación		
							Internal	Externa	
- CBD Campo Amor - PTAR Campo Amor	Falla en los equipos de la CBD por antigüedad y aumento de caudal	Restricción del servicio de agua potable	Identificar los accesorios, equipos y materiales para reposición inmediata del servicio Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio	Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento de los pozos tubulares Realizar el requerimiento para aprobación del presupuesto Adquirir los materiales necesarios para reposición del servicio	Profesionales / técnicos y personal operativo	3,000.00	GG GO	GG GO	JEFE ZONAL NORTE GAF - LOG
	Inundación de la CBD por aumento de caudal	Restricción del servicio de agua potable	Coordinar la cantidad de hidrojiet / motobombas disponibles	Realizar requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto Realizar el requerimiento de combustible para hidrojiet y motobombas.	Profesionales	-	GG GO	GG GO	JEFE ZONAL NORTE GAF - LOG
Redes de Alcantarillado	Colapso de las cámaras de bombeo	Restricción del servicio de agua potable	Determinar la cantidad de hidrojiet y/o motobombas disponibles	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojiet Elaborar el cronograma de trabajo Elaborar el requerimiento para la adquisición y suministro de combustible y motobombas	Profesionales / técnicos, y personal operativo	-	GG GO	GG GO	JEFE ZONAL NORTE GAF - LOG
	Colapso de tuberías de alcantarillado	Restricción del servicio de agua potable	Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojiet Ejecución de limpieza de los colectores	Profesionales / técnicos, y personal operativo	-	GG GO	GG GO	JEFE ZONAL NORTE GAF - LOG
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO						S/23,000.00			

Fuente: Elaboración propia





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

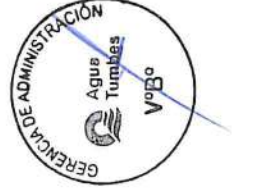
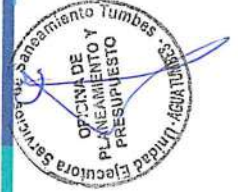
Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4.1.2. LOCALIDAD DE AGUAS VERDES

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación	
							Internal	Externa
- Pozo 5 - Pozo Canario - Pozo La Curva	Paralización de Pozos debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Comunicar a los Usuarios de la localidad de Aguas Verdes	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal servicio de abastecimiento de agua potable.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE	OII. GC
			Disponer la cantidad de cisternas necesarias	Identificar las zonas críticas y usuarios afectados. Elaborar cronograma por localidad para reparto. Realizar el requerimiento para los vales de combustible de las unidades administradas bajo la Unidad Ejecutora.	Profesionales y Técnicos	-	GG GAF - LOG JEFE ZONAL NORTE GO	
			Gestionar el apoyo de camiones cisterna, conductor y ayudante entre instituciones públicas y privadas	Comunicar el apoyo a las instituciones públicas y privadas la necesidad de contar con los camiones cisterna, conductor y ayudante.	Profesionales y técnicos	-	GG JEFE ZONAL NORTE OII INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS GO	
			Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquiler de camioneta para el transporte de personal. Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia Requerimiento de mano de obra, materiales y equipos	Profesionales y Técnicos Profesionales y Técnicos Profesionales y Técnicos	-	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF	





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación	
							Internal	Externa
- CBD Aguas Verdes - CBD 28 de julio - PTAR Aguas Verdes - PTAR 28 de julio	Falla en los equipos de la CBD por antigüedad y aumento de caudal	Restricción del servicio de agua potable	Identificar los accesorios, equipos y materiales para reposición inmediata del servicio	Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento de los pozos tubulares	Profesionales	18,000.00	GG	JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG
			Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio	Realizar el requerimiento para aprobación del presupuesto Adquirir los materiales necesarios para reposición del servicio	Profesionales / técnicos y personal operativo	5,200.00	GG	OPP JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG
	Determinar un stock de accesorios, materiales eléctricos y herramientas para reposición inmediata del servicio	Realizar el requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto	Profesionales	5,700.00	GG	OPP JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG		
	Coordinar la cantidad de hidrojeto / motobombas disponibles	Realizar el requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto Realizar el requerimiento de combustible para hidrojets y motobombas.	Profesionales		GG	ZONAL NORTE GO GAF - LOG		
Redes de Alcantarillado	Colapso de la cámara de bombeo 28 julio Aguas Verdes	Restricción del servicio de agua potable	Determinar la cantidad de hidrojeto y/o motobombas disponibles	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojeto	Profesionales / técnicos, y personal operativo	-	GG	ZONAL NORTE GO GAF - LOG
			Elaborar el cronograma de trabajo	Elaborar el requerimiento para la adquisición y suministro de combustible y motobombas				
	Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojeto Ejecución de limpieza de los colectores	Profesionales / técnicos, y personal operativo	-	GG	ZONAL NORTE GO GAF - LOG		
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO						S/28,900.00		

Fuente: Elaboración propia





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

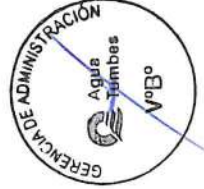
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

4.1.3. LOCALIDAD UÑA DE GATO

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación	
							Interna	Externa
- Pozo Uña de Gato	- Paralización de Pozo Uña de Gato debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Comunicar a los Usuarios de la localidad de Uña de Gato	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal servicio de abastecimiento de agua potable.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE	OII. GC
			Disponer la cantidad de sistemas necesarias	Identificar las zonas críticas y usuarios afectados. Elaborar cronograma por localidad para reparo.	Profesionales y Técnicos	-	GG GAF - LOG JEFE ZONAL NORTE GO	
			Gestionar el apoyo de camiones cisterna, conductor y ayudante entre instituciones públicas y privadas	Realizar el requerimiento para los vales de combustible de las unidades administradas bajo la Unidad Ejecutora.	Profesionales y técnicos	-	GG JEFE ZONAL NORTE OII INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS GO	
			Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquilar de camioneta para el transporte de personal. Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia Requerimiento de mano de obra, materiales y equipos	Profesionales y Técnicos Profesionales y Técnicos Profesionales y Técnicos	-	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF	

Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427

Página 31 de 77





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

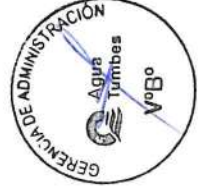
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación		
							Internal/Externa	Internal/Externa	
Leguna de oxidación Uña de Gato	Colapso de laguna de oxidación por aumento de caudal y por antigüedad	Restricción del servicio de agua potable	Identificar los accesorios, equipos y materiales para reposición inmediata del servicio Coordinar la cantidad de hidrojeto / motobombas disponibles	Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento de los pozos tubulares Realizar requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto Realizar el requerimiento de combustible para hidrojets y motobombas.	Profesionales	16,500.00	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG	
Redes de Alcantarillado	Colapso de tuberías de alcantarillado	Restricción del servicio de agua potable	Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojeto Ejecución de limpieza de los colectores	Profesionales / técnicos, y personal operativo	-	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG	
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO							S/16,500.00		

Fuente: Elaboración propia

4.1.4. LOCALIDAD PAPAVAL

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación	
							Internal/Externa	Internal/Externa
			Comunicar a los Usuarios de la localidad de Papaval	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal servicio de abastecimiento de agua potable. Identificar las zonas críticas y usuarios afectados.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE OII. GC	



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

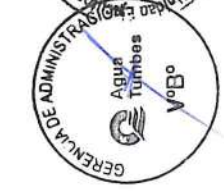
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación	
							Internal	Externa
- Pozo Papayal	- Paralización de Pozo de Papayal debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Disponer la cantidad de sistemas necesarias	Elaborar cronograma por localidad para reparar. Realizar el requerimiento para los vales de combustible de las unidades administradas bajo la Unidad Ejecutora.	Profesionales y Técnicos	-	GG GAF - LOG GO	JEFE ZONAL NORTE
			Gestionar el apoyo de camiones cisterna, conductor y ayudante entre instituciones públicas y privadas	Comunicar el apoyo a las instituciones públicas y privadas la necesidad de contar con los camiones cisterna, conductor y ayudante.	Profesionales y técnicos	-	GG GO	JEFE ZONAL NORTE
			Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquiler de camioneta para el transporte de personal. Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia	Profesionales y Técnicos	-	GG GO GAF	JEFE ZONAL NORTE
			Identificar los accesorios, equipos y materiales para reposición inmediata del servicio	Requerimiento de mano de obra, materiales y equipos	Profesionales y Técnicos	-	GG GO	JEFE ZONAL NORTE
			Coordinar la cantidad de hidrojiet / motobombas disponibles	Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento de los pozos tubulares	Profesionales	2,000.00	GG GO GAF - LOG	JEFE ZONAL NORTE
Laguna de oxidación Papayal	Colapso de laguna de oxidación por aumento de caudal y por antigüedad	Restricción del servicio de agua potable	Coordinar la cantidad de hidrojiet / motobombas disponibles	Realizar requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto Realizar el requerimiento de combustible para hidrojets y motobombas.	Profesionales	-	GG GO	JEFE ZONAL NORTE



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T. (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación Interna/Externa	
Redes de Alcantarillado	Colepso de tuberías de alcantarillado	Restricción del servicio de agua potable	Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojel Ejecución de limpieza de los colectores	Profesionales / técnicos, y personal operativo	-	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG	
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO							S/2,000.00	

Fuente: Elaboración propia

4.1.5. LOCALIDAD MATAPALO

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación Interna/Externa
- Galería Filtrante Matapalo	- Paralización Galería Filtrante Matapalo debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Comunicar a los Usuarios de la localidad de Matapalo	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal servicio de abastecimiento de agua potable.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE OII. GC
			Disponer la cantidad de sistemas necesarias	Identificar las zonas críticas y usuarios afectados. Elaborar cronograma por localidad para reparo.	Profesionales y Técnicos	-	GG GAF - LOG JEFE ZONAL NORTE GO
			Gestionar el apoyo de camiones sistema, conductor y ayudante	Realizar el requerimiento para los vales de combustible de las unidades administradas bajo la Unidad Ejecutora. Comunicar el apoyo a las instituciones públicas y privadas la necesidad de contar con los	Profesionales y técnicos	-	GG JEFE ZONAL NORTE OII



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

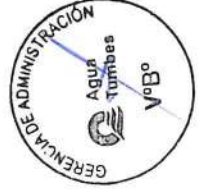
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación		
							Internal	Externa	
Redes de Alcantarillado	Colapso de tuberías de alcantarillado	Restricción del servicio de agua potable	entre instituciones públicas y privadas	camiones cisterna, conductor y ayudante.			INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS	GO	
			Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquilar de camioneta para el transporte de personal.	Profesionales y Técnicos	-	GG	JEFE ZONAL NORTE	GO
			Identificar los accesorios, equipos y materiales para reposición inmediata del servicio	Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia	Profesionales y Técnicos		GG	JEFE ZONAL NORTE	GAF
				Requerimiento de mano de obra, materiales y equipos	Profesionales y Técnicos		GG	JEFE ZONAL NORTE	GAF - LOG
			Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento de los pozos tubulares	Profesionales	26,000.00	GG	JEFE ZONAL NORTE	GO	
			Coordinar la cantidad de hidrojets disponibles	Realizar el requerimiento de combustible para hidrojets.	Profesionales	-	GG	JEFE ZONAL NORTE	GO
			Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojete Ejecución de limpieza de los colectores	Profesionales / técnicos, y personal operativo	-	GG	JEFE ZONAL NORTE	GO
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO						S/26,000.00			

Fuente: Elaboración propia

4.2. ACTIVIDADES Y ACCIONES DE RESPUESTA Y REHABILITACIÓN

Está referida a todas aquellas acciones a ser implementadas una vez ocurrida la contingencia, orientadas principalmente a reparar los daños de la infraestructura y restablecer en el menor tiempo posible los servicios de saneamiento.



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes
T.: (072) 600427

Página 35 de 77



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

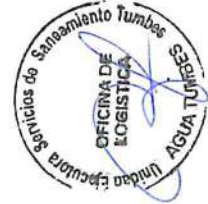
Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4.2.1. LOCALIDAD DE ZARUMILLA

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación				
							Internal	Externa			
- Pozo 4-8 - Pozo 6	Paralización de Pozos debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Comunicar a los Usuarios Zarumilla	Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia declaran la emergencia. La Oficina de Imagen Institucional, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio. Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la emergencia sobre las restricciones del servicio de saneamiento.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE OII. GC				
				Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata.					Profesionales / conductores y Técnicos	S/1,000.00	OPERADOR ENCARGADO JEFE ZONAL NORTE GAF GO
				Distribución de agua potable mediante camiones cisterna							
			Distribución de agua potable mediante camiones cisterna de instituciones públicas y privadas	Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata. Distribución de agua potable a través de camiones cisterna, siendo los puntos de abastecimiento el Pozo de Puerto Pizarro y del Pozo 6. Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado. Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE OII GO GC				





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lagunas de Oxidación y Cámara de bombeo de Aguas Residuales	Falla en los equipos de la CBD por antigüedad y aumento de caudal	Restricción del servicio de agua potable	Implementación de 07 tanques Rotoplas de 1500 LT para el abastecimiento de la población	Coordinar con las autoridades responsables. Realizar el servicio de implementación de los tanques Rotoplas.	Profesionales y Técnicos	S/ 8,400.00	GG OPP JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG
Redes de Alcantarillado	Colapso de CBD Campo Amor	Restricción del servicio de agua potable	Disposición de hidrojets	Traslado del personal a la estación de bombeo, para evaluar y poner en funcionamiento la EBAR.	Profesionales / técnicos y personal operativo	-	GG OPP JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG
	Colapso de tuberías de alcantarillado	Restricción del servicio de agua potable	Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas Operadores realizan trabajos de retiro de aguas en las zonas afectadas Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	Profesionales / técnicos, y personal operativo	-	GG OPP JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO						S/ 9,400.00	

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. LOCALIDAD DE AGUAS VERDES

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación Internal/Externa
				Comité de Emergencia y el Coordinador de Emergencia declaran la emergencia.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes
T.: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

<ul style="list-style-type: none"> - Pozo Canario - Pozo 5 - Pozo La Curva 	Paralización de Pozos debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Comunicar a los Usuarios de Aguas Verdes	<p>La Oficina de comunicaciones, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio.</p> <p>Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la emergencia sobre las restricciones del servicio de saneamiento.</p> <p>Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata.</p> <p>Traslado de camiones sistema a los puntos estratégicos ya identificados.</p> <p>Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado.</p> <p>Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata.</p>	Profesionales/conductores y Técnicos	S/. 1,000.00	OII. GC
Cámara de bombeo de Aguas Residuales	Falla en los equipos de la CBD por antigüedad y aumento de caudal	Restricción de agua potable	<p>Distribución de agua potable mediante cisternas</p> <p>Distribución de agua potable mediante camiones sistema de instituciones públicas y privada.</p> <p>Implementación de 07 tanques Rotoplas 1500 LT para el abastecimiento de la población</p> <p>Evaluar la operatividad de los equipos</p>	<p>Coordinar con las autoridades responsables.</p> <p>Realizar el servicio de implementación de los tanques Rotoplas.</p> <p>Traslado del personal a la estación de bombeo, para evaluar y poner en funcionamiento la EBAR.</p> <p>Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas</p>	Profesionales y Técnicos	S/. 8,400.00	<p>OPERADOR ENCARGADO JEFE ZONAL NORTE</p> <p>GAF</p> <p>LOG</p> <p>GO</p> <p>GG</p> <p>JEFE ZONAL NORTE</p> <p>OII</p> <p>GO</p> <p>GC</p> <p>GG</p> <p>OPP</p> <p>JEFE ZONAL NORTE</p> <p>GO</p> <p>GAF - LOG</p> <p>GG</p> <p>OPP</p> <p>JEFE ZONAL NORTE</p> <p>GO</p> <p>GAF - LOG</p>



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Redes de Alcantarillado	Colapso de la CBD 28 de Julio y CBD Aguas Verdes	Restricción del servicio de agua potable	Disponición de hidrojets	Operadores realizan trabajos de retro de aguas en las zonas afectadas	Profesionales /técnicos, y personal operativo	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG
	Colapso de tuberías de alcantarillado	Restricción del servicio de agua potable	Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados		
				Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas con los equipos de bombeo.	Profesionales / técnicos, y personal operativo	GG JEFE ZONAL NORTE GO
				Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados		
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO						S/ 9,400.00

Fuente: Elaboración propia

4.2.3. LOCALIDAD UÑA DE GATO

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación	
							Internal	Externa
- Pozo Uña de Gato	Paralización de Pozo debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Comunicar a los Usuarios de Uña de Gato	Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia declaran la emergencia. La Oficina de comunicaciones, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio. Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la emergencia sobre las restricciones del servicio de saneamiento. Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata. Traslado de camiones cisterna a los puntos estratégicos ya identificados.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE	Oll. GC
			Distribución de agua potable mediante cisternas		Profesionales/conductores y Técnicos	S/ 1,000.00	OPERADOR ENCARGADO JEFE ZONAL NORTE GAF LOG	



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes.
T.: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

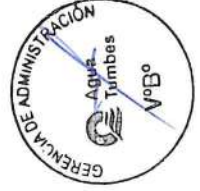
Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Redes de Alcantarillado	Colapso de tuberías de alcantarillado	Restricción del servicio de agua potable	Disposición de hidrojets	Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas	Profesionales / técnicos, y personal operativo	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG	
					Operadores realizan trabajos de retiro de aguas en las zonas afectadas			
			Implementación de 04 tanques Rotoplas 1500 LT para el abastecimiento de la población	Distribución de agua potable mediante camiones sistema de instituciones públicas y privada.	Coordinar con las autoridades responsables.	Profesionales y Técnicos	GG OPP JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG	
					Realizar el servicio de implementación de los tanques Rotoplas.			
					Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata.	Profesionales	GG JEFE ZONAL NORTE OII GO GC	
					Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado.		GO	
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO							S/ 5,800.00	

Fuente: Elaboración propia



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

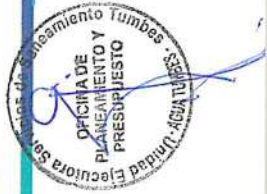
Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4.2.4. LOCALIDAD PAPAYAL

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación Interna/Externa
- Pozo Papayal	Paralización de Pozo debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Comunicar a los Usuarios de Papayal	Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia declaran la emergencia. La Oficina de comunicaciones, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio. Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la emergencia sobre las restricciones del servicio de saneamiento. Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata. Traslado de camiones sistema a los puntos estratégicos ya identificados. Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado. Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata.	Profesionales	S/. 1,000.00	JEFE ZONAL NORTE OII. GC
			Distribución de agua potable mediante sistemas		Profesionales/conductores y Técnicos		OPERADOR ENCARGADO JEFE ZONAL NORTE GAF LOG GO
			Distribución de agua potable mediante camiones sistema de instituciones públicas y privada.		Profesionales		GG JEFE ZONAL NORTE OII GO GC
			Implementación de 04 tanques Rotoplas 1500 LT para el abastecimiento de la población	Coordinar con las autoridades responsables. Realizar el servicio de implementación de los tanques Rotoplas.	Profesionales y Técnicos	S/. 4,800.00	GG OPP JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Redes de Alcantarillado	Colapso de tuberías de alcantarillado	Restricción del servicio de agua potable	Disposición de hidrojets	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas	Profesionales /técnicos, y personal operativo		GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG	
			Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Operadores realizan trabajos de retiro de aguas en las zonas afectadas	Profesionales / técnicos, y personal operativo		GG JEFE ZONAL NORTE GO	
				Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados				
				Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas con los equipos de bombeo.				
				Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados				
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO							S/ 5,800.00	

Fuente: Elaboración propia

4.2.5. LOCALIDAD MATAPALO

Unidad de Análisis	Contingencia	Impacto en la prestación del servicio	Actividades	Tareas	Recursos	Presupuesto Estimado	Coordinación Interna/Externa
- Galería Filtrante Mapatalo	Paralización de Galería Filtrante debido al corte de energía	Restricción del servicio de agua potable	Comunicar a los Usuarios de Matapalo	Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia declaran la emergencia. La Oficina de comunicaciones, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio. Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la emergencia sobre las restricciones del servicio de saneamiento. Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata.	Profesionales	-	JEFE ZONAL NORTE OII. GC
						S/ 1,000.00	OPERADOR ENCARGADO





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

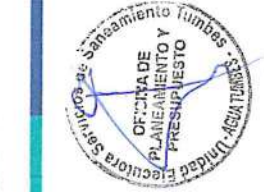
Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Redes de Alcantarillado	Colepso de tuberías de alcantarillado	Restricción del servicio de agua potable	Distribución de agua potable mediante sistemas	Traslado de camiones cisterna a los puntos estratégicos ya identificados.	Profesionales/conductores y Técnicos	JEFE ZONAL NORTE GAF LOG GO
			Distribución de agua potable mediante camiones cisterna de instituciones públicas y privada.	Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado.	Profesionales	GG JEFE ZONAL NORTE OII GO GC
			Implementación de 02 tanques Rotoplas 1500 LT para el abastecimiento de la población	Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata.	Profesionales y Técnicos	GG OPP JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG
			Disposición de hidrojets	Coordinar con las autoridades responsables. Realizar el servicio de implementación de los tanques Rotoplas.	Profesionales / técnicos, y personal operativo	GG JEFE ZONAL NORTE GO GAF - LOG
			Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas Operadores realizan trabajos de retiro de aguas en las zonas afectadas Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	Profesionales / técnicos, y personal operativo	GG JEFE ZONAL NORTE GO
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO						S/ 3,400.00

Fuente: Elaboración propia



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

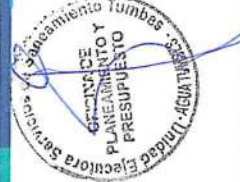
Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4.3. NECESIDADES

Los contemplados en el Plan de Contingencia serán cubiertos mediante los recursos financieros de Gestión de Riesgos de Desastres con los que cuenta la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, así mismo existen proyectos de inversión que se tendrá que buscar financiamiento para su ejecución; para llevar a cabo de manera adecuada las etapas de preparación, respuesta y rehabilitación. El presupuesto para costear las necesidades es aproximadamente de **S/ 1,343,750.00 SOLES**.

Actividades	Tareas	Requerimiento	Cant. Requer.	Stock	Necesidad (resta de requerimiento - stock)	Costo Unitario	Presupuesto Estimado	Fuente de financiamiento
Coordinar la afectación producida en los Pozos Tubulares y Galería Filtrante	Coordinar la afectación producida en los Pozos Tubulares y Galería Filtrante	Contratar el servicio movilidad para el traslado, coordinaciones internas y externas.	03	01	02	S/ 7,500.00	S/ 15,000.00	No se cuenta con financiamiento
	Hacer de conocimiento a la población sobre la emergencia iniciada	Servicio de spot publicitarios en radio y tv, así como materiales audiovisuales	03	-	03	S/ 800.00	S/ 2,400.00	No se cuenta con financiamiento
Coordinar la cantidad de cisternas disponibles	Afectación de los pozos tubulares y Galería Filtrante por corte de energía eléctrica	Alquiler de 03 grupos electrógenos de 90HP 175KVA/135KW 220/440 60HZ	03	01	02	S/5,600.00	S/11,200.00	No se cuenta con financiamiento
	Traslado de camiones sistema	Servicio de alquiler de camiones sistema de 17m ³ por 10 días	06	04	02	S/ 1,500.00	S/ 3,000.00	No se cuenta con financiamiento
Definir las cuadrillas que	Realizar plan de trabajo	Contratar personal para apoyo de reparto de agua potable	02	-	04	S/1,500.00	S/ 6,000.00	No se cuenta con financiamiento
	Organizar y coordinar el equipo de personal de emergencia	Contratar movilidad para el desplazamiento del personal	02	01	01	S/ 7,500.00	S/ 7,500.00	No se cuenta con financiamiento
		Adquisición de equipos de protección personal	25	-	25	S/ 750.00	S/ 18,750.00	No se cuenta con financiamiento



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento Tumbes

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Actividades	Tareas	Requerimiento	Cant. Requer.	Stock	Necesidad (resta de requerimiento - stock)	Costo Unitario	Presupuesto Estimado	Fuente de financiamiento
atenderán la emergencia		Contratar personal para que se atienda la emergencia	05	-	05	S/ 1,500.00	S/ 7,500.00	No se cuenta con financiamiento
Restitución del servicio por inundación de 03 estaciones de bombeo de aguas residuales (EBAR)	Coordinar la cantidad de Motobomba y accesorios de bombes.	Alquiler de motobombas de DN 4" y DN6", durante 7 días	05	03	02	S/ 7,000.00	S/ 14,000.00	No se cuenta con financiamiento
	Acondicionamiento de infraestructura para evitar ingreso de agua	Contratar profesionales para que realicen el servicio	03	-	03	S/ 1,500.00	S/ 4,500.00	No se cuenta con financiamiento
Restitución del servicio de alcantarillado sanitario	Coordinar la cantidad de equipos y maquinaria disponible	Adquisición de máquinas de baldes	03		03	S/ 2,500.00	S/ 7,500.00	No se cuenta con financiamiento
	Reposición de tuberías colapsadas	Adquirir equipos de hidrojet Adquisición de tuberías de alcantarillado de PVC NTP ISO 21138 diámetro de 6" y 8".	03 580	01 -	02 580	S/ 600,000.00 S/ 80.00	S/ 1,200,000.00 S/ 46,400.00	No se cuenta con financiamiento No se cuenta con financiamiento
TOTAL							S/ 1,343,750.00	

Fuente: Elaboración propia



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427



4.4. PREPARACIÓN

4.4.1. LOCALIDAD DE ZARUMILLA

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente de Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Zarumilla	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal servicio de abastecimiento de agua potable.	S/. 500.00	UE002SST
Disponer la cantidad de cisternas disponibles	Identificar las zonas críticas y usuarios afectados	-	No se cuenta con financiamiento
	Elaborar cronograma de reparto y punto de acopio		
Gestionar el apoyo de cisternas entre instituciones públicas y privadas	Realizar el requerimiento para los vales de combustible	-	No se cuenta con financiamiento
	Comunicar el apoyo para las cisternas de las instituciones públicas y privadas.		
Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquiler de camioneta para el transporte de personal	S/. 1,500.00	UE002SST
	Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia		
Determinar la cantidad de cisternas disponibles	Identificar las zonas críticas de desabastecimiento	-	No se cuenta con financiamiento
	Requerimiento de mano de obra, materiales y equipos		
Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio	Realizar el requerimiento para aprobación del presupuesto	-	No se cuenta con financiamiento
Evaluar la operatividad de los equipos	Traslado del personal a la estación de bombeo, para evaluar y poner en funcionamiento la EBAR.	S/. 500.00	UE002SST
Coordinar la cantidad de hidrojet /motobombas disponibles	Realizar requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto	-	No se cuenta con financiamiento
	Realizar el requerimiento de combustible para hidrojets y motobombas.		
Determinar la cantidad de hidrojet y/o motobombas disponibles	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet	-	No se cuenta con financiamiento
	Elaborar el cronograma de trabajo		
	Elaborar el requerimiento para la adquisición y suministro de combustible y motobombas		
Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet	-	No se cuenta con financiamiento
	Ejecución de limpieza de los colectores		
TOTAL		S/. 2,500.00	

Fuente: Elaboración propia



4.4.2. LOCALIDAD DE AGUAS VERDES

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente de Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Aguas Verdes	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal servicio de abastecimiento de agua potable.	S/. 500.00	UE002SST
Disponer la cantidad de cisternas disponibles	Identificar las zonas críticas y usuarios afectados	-	No se cuenta con financiamiento
	Elaborar cronograma de reparto y punto de acopio		
	Realizar el requerimiento para los vales de combustible		
Gestionar el apoyo de cisternas entre instituciones públicas y privadas	Comunicar el apoyo para las cisternas de las instituciones públicas y privadas.	-	No se cuenta con financiamiento
Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquiler de camioneta para el transporte de personal	S/. 1,500.00	UE002SST
	Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia		
Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio	Realizar el requerimiento para aprobación del presupuesto	-	No se cuenta con financiamiento
Evaluar la operatividad de los equipos	Traslado del personal a la estación de bombeo, para evaluar y poner en funcionamiento la EBAR.	S/. 500.00	UE002SST
Coordinar la cantidad de hidrojet /motobombas disponibles	Realizar requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto	-	No se cuenta con financiamiento
	Realizar el requerimiento de combustible para hidrojets y motobombas.		
Determinar la cantidad de hidrojet y/o motobombas disponibles	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet	-	No se cuenta con financiamiento
	Elaborar el cronograma de trabajo		
	Elaborar el requerimiento para la adquisición y suministro de combustible y motobombas		
Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet	-	No se cuenta con financiamiento
	Ejecución de limpieza de los colectores		
TOTAL		S/. 2,500.00	

Fuente: Elaboración propia





4.4.3. LOCALIDAD UÑA DE GATO

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente de Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Uña de Gato	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal servicio de abastecimiento de agua potable.	S/. 500.00	UE002SST
Disponer la cantidad de cisternas disponibles	Identificar las zonas críticas y usuarios afectados	-	No se cuenta con financiamiento
	Elaborar cronograma de reparto y punto de acopio		
	Realizar el requerimiento para los vales de combustible		
Gestionar el apoyo de cisternas entre instituciones públicas y privadas	Comunicar el apoyo para las cisternas de las instituciones públicas y privadas.	-	No se cuenta con financiamiento
Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquiler de camioneta para el transporte de personal	S/. 1,500.00	UE002SST
	Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia		
Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio	Realizar el requerimiento para aprobación del presupuesto	-	No se cuenta con financiamiento
Coordinar la cantidad de hidrojet disponibles	Realizar requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto	-	No se cuenta con financiamiento
	Realizar el requerimiento de combustible para hidrojets.		
Determinar la cantidad de hidrojet disponibles	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet	-	No se cuenta con financiamiento
	Elaborar el cronograma de trabajo		
	Elaborar el requerimiento para la adquisición y suministro de combustible.		
Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet	-	No se cuenta con financiamiento
	Ejecución de limpieza de los colectores		
TOTAL		S/. 2,000.00	

Fuente: Elaboración propia

4.4.4. LOCALIDAD PAPAYAL

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente de Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Papayal	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal	S/. 500.00	UE002SST





"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

	servicio de abastecimiento de agua potable.		
Disponer la cantidad de cisternas disponibles	Identificar las zonas críticas y usuarios afectados	-	No se cuenta con financiamiento
	Elaborar cronograma de reparto y punto de acopio		
	Realizar el requerimiento para los vales de combustible		
Gestionar el apoyo de cisternas entre instituciones públicas y privadas	Comunicar el apoyo para las cisternas de las instituciones públicas y privadas.	-	No se cuenta con financiamiento
Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquiler de camioneta para el transporte de personal	S/. 1,500.00	UE002SST
	Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia		
Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio	Realizar el requerimiento para aprobación del presupuesto	-	No se cuenta con financiamiento
Coordinar la cantidad de hidrojet disponibles	Realizar requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto	-	No se cuenta con financiamiento
	Realizar el requerimiento de combustible para hidrojets.		
Determinar la cantidad de hidrojet disponibles	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet	-	No se cuenta con financiamiento
	Elaborar el cronograma de trabajo		
	Elaborar el requerimiento para la adquisición y suministro de combustible.		
Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet	-	No se cuenta con financiamiento
	Ejecución de limpieza de los colectores		
TOTAL		S/. 2,000.00	

Fuente: Elaboración propia

4.4.5. LOCALIDAD MATAPALO

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente de Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Papayal	Conocimiento de la población y a las Entidades supervisoras y/o fiscalizadores, que la estructura ha sido afectada por peligros naturales, por lo tanto, se restringe el normal servicio de abastecimiento de agua potable.	S/. 500.00	UE002SST
Disponer la cantidad de cisternas disponibles	Identificar las zonas críticas y usuarios afectados	-	No se cuenta con financiamiento
	Elaborar cronograma de reparto y punto de acopio		
	Realizar el requerimiento para los vales de combustible		





"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Gestionar el apoyo de cisternas entre instituciones públicas y privadas	Comunicar el apoyo para las cisternas de las instituciones públicas y privadas.	-	No se cuenta con financiamiento
Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia	Realizar el requerimiento para alquiler de camioneta para el transporte de personal Coordinar y organizar los materiales y equipos necesarios para la atención de la emergencia	S/. 1,500.00	UE002SST
Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio	Realizar el requerimiento para aprobación del presupuesto	-	No se cuenta con financiamiento
Coordinar la cantidad de hidrojet disponibles	Realizar requerimiento de equipos para aprobación del presupuesto Realizar el requerimiento de combustible para hidrojets.	-	No se cuenta con financiamiento
Determinar la cantidad de hidrojet disponibles	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet Elaborar el cronograma de trabajo Elaborar el requerimiento para la adquisición y suministro de combustible.	-	No se cuenta con financiamiento
Limpieza de colectores principales y secundarios	Identificar las zonas críticas para la colocación del hidrojet Ejecución de limpieza de los colectores	-	No se cuenta con financiamiento
TOTAL		S/. 2,000.00	

Fuente: Elaboración propia

4.5. RESPUESTA Y REHABILITACIÓN

4.5.1. LOCALIDAD DE ZARUMILLA

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Zarumilla	Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia declaran la emergencia. La Oficina de comunicaciones, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio. Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la emergencia sobre las restricciones del servicio de saneamiento.	S/. 500.00	UE002SST
Distribución de agua potable mediante cisternas	Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata. Traslado de camiones cisterna a los puntos estratégicos ya identificados. Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado.	S/. 1,000.00	No se cuenta con financiamiento



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
Distribución de agua potable mediante camiones cisterna de instituciones públicas y privadas	Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata. Los choferes irán al Pozo Tubular de Puerto Pizarro y Pozo 6, para su abastecimiento.	-	No se cuenta con financiamiento
Implementación de 07 tanques Rotoplas para el abastecimiento de la población	Coordinar con las autoridades responsables. Realizar el servicio de implementación de 07 tanques Rotoplas de 1500 lt.	-	No se cuenta con financiamiento
Evaluar la operatividad de los equipos	Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento de los Pozos 4-8 y Pozo 6.	-	No se cuenta con financiamiento
	Traslado del personal a la estación de bombeo, para evaluar y poner en funcionamiento la CBD Campo Amor.	S/. 300.00	UE002SST
Disposición de hidrojets	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas	-	No se cuenta con financiamiento
	Operadores realizan trabajos de retiro de aguas en las zonas afectadas Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	-	No se cuenta con financiamiento
Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas con los equipos de bombeo.	-	No se cuenta con financiamiento
	Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	-	No se cuenta con financiamiento
TOTAL		S/. 1,800.00	

Fuente: Elaboración propia

4.5.2. LOCALIDAD DE AGUAS VERDES

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Aguas Verdes	Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia declaran la emergencia. La Oficina de comunicaciones, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio. Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la emergencia sobre las restricciones del servicio de saneamiento.	S/. 500.00	UE002SST
	Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata.		



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
Distribución de agua potable mediante cisternas	Traslado de camiones cisterna a los puntos estratégicos ya identificados.	S/. 1,000.00	No se cuenta con financiamiento
	Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado.		
Distribución de agua potable mediante camiones cisterna de instituciones públicas y privadas	Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata. Los choferes irán al Pozo Tubular de Puerto Pizarro y Pozo 6, para su abastecimiento.	-	No se cuenta con financiamiento
Implementación de 07 tanques Rotoplas para el abastecimiento de la población	Coordinar con las autoridades responsables. Realizar el servicio de implementación de 07 tanques Rotoplas de 1500 lt.	-	No se cuenta con financiamiento
Evaluar la operatividad de los equipos	Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento de los Pozo 5, Pozo Canario y Pozo La Curva.	-	No se cuenta con financiamiento
	Traslado del personal a la estación de bombeo, para evaluar y poner en funcionamiento la CBD Aguas Verdes y CBD 28 de julio.	S/. 500.00	UE002SST
Disposición de hidrojets	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas	-	No se cuenta con financiamiento
	Operadores realizan trabajos de retiro de aguas en las zonas afectadas		
	Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados		
Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas con los equipos de bombeo.	-	No se cuenta con financiamiento
	Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados		
TOTAL		S/. 2,000.00	

Fuente: Elaboración propia



4.5.3. LOCALIDAD DE UÑA DE GATO

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Uña de Gato	Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia declaran la emergencia. La Oficina de comunicaciones, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio. Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la emergencia sobre las	S/. 500.00	UE002SST



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
	restricciones del servicio de saneamiento.		
Distribución de agua potable mediante cisternas	Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata. Traslado de camiones cisterna a los puntos estratégicos ya identificados. Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado.	S/. 1,000.00	No se cuenta con financiamiento
Distribución de agua potable mediante camiones cisterna de instituciones públicas y privadas	Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata. Los choferes irán al Pozo Tubular de Puerto Pizarro y Pozo 6, para su abastecimiento.	-	No se cuenta con financiamiento
Implementación de 04 tanques Rotoplas para el abastecimiento de la población	Coordinar con las autoridades responsables. Realizar el servicio de implementación de 04 tanques Rotoplas de 1500 lt.	-	No se cuenta con financiamiento
Evaluar la operatividad de los equipos	Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento del Pozo Tubular Uña de Gato.	-	No se cuenta con financiamiento
Disposición de hidrojets	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas Operadores realizan trabajos de retiro de aguas en las zonas afectadas Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	-	No se cuenta con financiamiento
Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas con los equipos de bombeo. Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	-	No se cuenta con financiamiento
TOTAL		S/. 1,500.00	

Fuente: Elaboración propia

4.5.4. LOCALIDAD DE PAPAYAL

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Papayal	Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia declaran la emergencia. La Oficina de comunicaciones, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio. Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la	S/. 500.00	UE002SST



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
	emergencia sobre las restricciones del servicio de saneamiento.		
Distribución de agua potable mediante cisternas	Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata. Traslado de camiones cisterna a los puntos estratégicos ya identificados. Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado.	S/. 1,200.00	No se cuenta con financiamiento
Distribución de agua potable mediante camiones cisterna de instituciones públicas y privadas	Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata. Los choferes irán al Pozo Tubular de Puerto Pizarro y Pozo 6, para su abastecimiento.	-	No se cuenta con financiamiento
Implementación de 04 tanques Rotoplas para el abastecimiento de la población	Coordinar con las autoridades responsables. Realizar el servicio de implementación de 04 tanques Rotoplas de 1500 lt.	-	No se cuenta con financiamiento
Evaluar la operatividad de los equipos	Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento del Pozo Tubular Papayal	-	No se cuenta con financiamiento
Disposición de hidrojets	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas Operadores realizan trabajos de retiro de aguas en las zonas afectadas Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	-	No se cuenta con financiamiento
Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas con los equipos de bombeo. Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	-	No se cuenta con financiamiento
TOTAL		S/. 1,700.00	

Fuente: Elaboración propia



4.5.5. LOCALIDAD DE MATAPALO

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
Comunicar a los Usuarios de Matapalo	Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia declaran la emergencia. La Oficina de comunicaciones, realiza el comunicado oficial de la restricción del servicio. Comunica a SUNASS e instituciones involucradas en la	S/. 500.00	UE002SST





"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Actividades	Tareas	Presupuesto Estimado	Fuente Financiamiento
	emergencia sobre las restricciones del servicio de saneamiento.		
Distribución de agua potable mediante cisternas	Comunicar a los conductores y ayudantes para su disposición inmediata. Traslado de camiones cisterna a los puntos estratégicos ya identificados. Protección del personal y vigilancia del trabajo realizado.	S/. 1,400.00	No se cuenta con financiamiento
Distribución de agua potable mediante camiones cisterna de instituciones públicas y privadas	Comunicar a las instituciones públicas y privadas, para su disposición inmediata. Los choferes irán al Pozo Tubular de Puerto Pizarro y Pozo 6, para su abastecimiento.	-	No se cuenta con financiamiento
Implementación de 02 tanques Rotoplas para el abastecimiento de la población	Coordinar con las autoridades responsables. Realizar el servicio de implementación de 02 tanques Rotoplas de 1500 lt.	-	No se cuenta con financiamiento
Evaluar la operatividad de los equipos	Requerimiento de los materiales y equipos para el funcionamiento de la Galería Filtrante de Matapalo	-	No se cuenta con financiamiento
Disposición de hidrojets	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas Operadores realizan trabajos de retiro de aguas en las zonas afectadas Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	-	No se cuenta con financiamiento
Bombeo de aguas residuales en las principales zonas inundadas.	Comunicar a los operadores del traslado a las zonas críticas con los equipos de bombeo. Verificación y cumplimiento de los trabajos efectuados	-	No se cuenta con financiamiento
TOTAL		S/. 1,900.00	

Fuente: Elaboración propia

4.6. PRESUPUESTO

El presupuesto estimado para la implementación del presente plan de contingencia en las etapas de preparación, respuesta y rehabilitación se detalla a continuación:

- NECESIDADES: S/ 1,343,750.00
- PREPARACIÓN: S/ 11,000.00
- RESPUESTA Y REHABILITACIÓN: S/ 8,900.00

Siendo el presupuesto total (Necesidades + Preparación + Respuesta y Rehabilitación que incluye el monto de necesidades) de S/ 1,363,650.00



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427





4.7. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Se detalla el cronograma de ejecución de las actividades en la etapa de preparación el cual será una vez aprobado por el Gerente General.

4.7.1. LOCALIDAD DE ZARUMILLA

Table with 7 columns (TAREAS, SEMANA 1-6) and 10 rows of tasks for Zarumilla. Tasks include communication, water tank availability, support management, emergency response, equipment identification, stock determination, and hydrojet coordination.

Fuente: Elaboración propia

4.7.2. LOCALIDAD DE AGUAS VERDES

Table with 7 columns (TAREAS, SEMANA 1-6) and 10 rows of tasks for Aguas Verdes. Tasks include communication, water tank availability, support management, emergency response, equipment identification, stock determination, and hydrojet coordination.

Fuente: Elaboración propia





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4.7.3. LOCALIDAD DE UÑA DE GATO

TAREAS	CRONOGRAMA					
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
Comunicar a los Usuarios de Uña de Gato						
Disponer la cantidad de cisternas disponibles						
Gestionar el apoyo de cisternas entre instituciones públicas y privadas						
Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia						
Identificar los accesorios, equipos y materiales para reposición inmediata del servicio						
Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio						
Coordinar la cantidad de hidrojet disponibles						
Determinar la cantidad de hidrojet disponibles						
Limpieza de colectores principales y secundarios						

Fuente: Elaboración propia

4.7.4. LOCALIDAD DE PAPAYAL

TAREAS	CRONOGRAMA					
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
Comunicar a los Usuarios de Papayal						
Disponer la cantidad de cisternas disponibles						
Gestionar el apoyo de cisternas entre instituciones públicas y privadas						
Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia						
Identificar los accesorios, equipos y materiales para reposición inmediata del servicio						
Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio						
Coordinar la cantidad de hidrojet disponibles						
Determinar la cantidad de hidrojet disponibles						
Limpieza de colectores principales y secundarios						

Fuente: Elaboración propia



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



4.7.5. LOCALIDAD DE MATAPALO

TAREAS	CRONOGRAMA					
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
Comunicar a los Usuarios de Matapalo						
Disponer la cantidad de cisternas disponibles						
Gestionar el apoyo de cisternas entre instituciones públicas y privadas						
Definir las cuadrillas que atenderán la emergencia						
Identificar los accesorios, equipos y materiales para reposición inmediata del servicio						
Determinar un stock de accesorios y materiales eléctricos para reposición inmediata del servicio						
Coordinar la cantidad de hidrojet disponibles						
Determinar la cantidad de hidrojet disponibles						
Limpieza de colectores principales y secundarios						

Fuente: Elaboración propia

5. CAPITULO

5.1. EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

❖ CRONOGRAMA DE EJECUCION

A continuación, se muestra el cronograma de actividades en la etapa de preparación el cual iniciará al día siguiente de aprobado el presente plan por la Gerencia General.

Cuadro 15. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Ítem	Actividad	2023 - 2024			
		I TRIME	II TRIME	III TRIME	IV TRIME
1	Monitorear el plan de contingencia	x	x	x	x
2	Realizar simulacros	x		x	
3	Fortalecimiento de capacidades	x			

❖ SEGUIMIENTO DEL PLAN

El seguimiento a la implementación del presente plan, estará a cargo por la Gerencia General, Oficina Zonal Norte, Oficina de Planificación y Presupuesto, la Gerencia de Operaciones, la Gerencia de Ingeniería, Proyectos y Medio Ambiente, Gerencia Comercial, Gerencia de Administración y Finanzas y Oficina de Logística, de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes.



❖ **EVALUACIÓN**

Para la evaluación se ha programado los siguientes simulacros:

Cuadro 16.
Programa de simulacros

Ítem	Actividad	2023 - 2024			
		I TRIME	II TRIME	III TRIME	IV TRIME
1	Simulacro (campo)	X		X	
2	Simulación (Gabinete)		X		X

IMPORTANTE: Este cronograma de simulacros inicia al día siguiente de aprobado el presente plan de contingencia mediante Resolución de Gerencia General.

❖ **ACTUALIZACIÓN**

El presente plan entrará en vigor al día siguiente de aprobado el presente plan de contingencia mediante Resolución de Gerencia General y será actualizado anualmente.

6. CAPITULO VI

Cuadro 17. Registro telefónico del Comité de Emergencia

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO EN LA UESST	NUMERO TELEFÓNICO
MIGUEL GREGORIO GRANDA CHUNE	Gerente General	970 809 489
BORIS NEPTALI NIÑO MAURICIO	Gerente de Operaciones	957 419 123
LUIS HENRY VEGA BALLADARES	Gerente Comercial	935 637 407
HÉCTOR EDWIN CARLÍN MOGOLLÓN	Gerente de Ingeniería, Proyectos y Medio Ambiente	993 019 782
ABAD CORNEJO ESCOBAR	Gerente de Administración y Finanzas	972 816 553
JULIO CESAR AREVALO LOPEZ	Jefe de Planeamiento y Presupuesto	942 471 725
JADY LOPEZ MORE	Jefe de Logística	945 405 327

Cuadro 18. Registro telefónico de la cuadrilla de emergencia

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO EN LA UESST	NUMERO TELEFÓNICO
DAVID SANCHEZ CURAY	Jefe Producción y distribución Jefe de Redes de AP y AS (e)	996608240
BENJAMIN LEON SILDARRIAGA	Jefe Zonal Norte	935212497
HIPOLITO JOSE LEONARDO FARFAN MEDINA	Jefe Zonal Sur	938946713



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

LUIS ZEGARRA MARTINEZ	Analista	920542989
MARCIAL VICENTE VELIZ	Operario 1	961628290
YONI MORAN CORNEJO	Operario 2	938448188
JOSE DIOS PRECIADO	Operario 3	955260775
KEVIN PEÑAFIEL CARRASCO	Operario 4	961371252
ALAN KENYO CAMPOS ZAPATA	Jefe de Mantenimiento Electromecánico	969817164
JADY LOPEZ MORE	Personal de Logística	945 405 327
ERICK CALDERON LOPEZ	Personal de Almacén	952228496
RICHARD NIEVES SAAVEDRA	Personal de Almacén	960362977

El personal de la cuadrilla de emergencia debe estar capacitado en actuaciones en casos de emergencia

Cuadro 19. Guía telefónica de apoyo institucional

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	NUMERO TELEFÓNICO
Defensa Civil	Jefe de Región	(072) 523640/524390
Municipalidad Provincial de Tumbes	Alcalde	(072) 525319/972949874
Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar	Alcalde	(072) 544162/958901225
Municipalidad Provincial de Zarumilla	Alcalde	(072) 565282/913033892
Oficina de Bomberos	Jefe	947404093
Gobierno Regional de Tumbes		(072) 524390

Cuadro 20. Vehicular de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

VEHÍCULO	ESTADO (OPERATIVO/ INOPERATIVO/REGULAR)	UBICACIÓN
Camioneta - A1M-943	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta - A1L-874	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAA-656	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAC-005	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAA-609	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAA-610	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAA-613	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAA-624	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAC-206	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAC-220	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAC-219	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Camioneta Cisterna - EAC-205	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Equipo de succión EAA-139	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"
Equipo de succión EAA-150	Operativo	Jr. José Jiménez – PTAP "El Milagro"



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



6.1 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN EN CONTINGENCIAS

La Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, ante desastres o emergencias, para las coordinaciones ante la ejecución de las actividades del PLAN DE CONTINGENCIA, por lo tanto, la central telefónica de emergencia estará ubicada en la Jr. José Jiménez Nro. SN Bar. Buenos Aires - El Milagro (Planta Tratamiento Agua Potable Tumbes) Tumbes - Tumbes - Tumbes, en la cual se **CENTRALIZARÁ** la información, los principales números telefónicos son:

- Tumbes (072) 600427
- Página Web <https://www.aguatumbes.gob.pe/>

Anexos

- Zarumilla 104
- Canoas de Punta Sal 105
- Zorritos 106

Procedimiento de comunicación interna - Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

Ante los desastres de emergencia de LLUVIAS INTENSAS y ante la necesidad de tener las primeras comunicaciones, se ha establecido el siguiente sistema de comunicación, según el siguiente detalle:





PERÚ

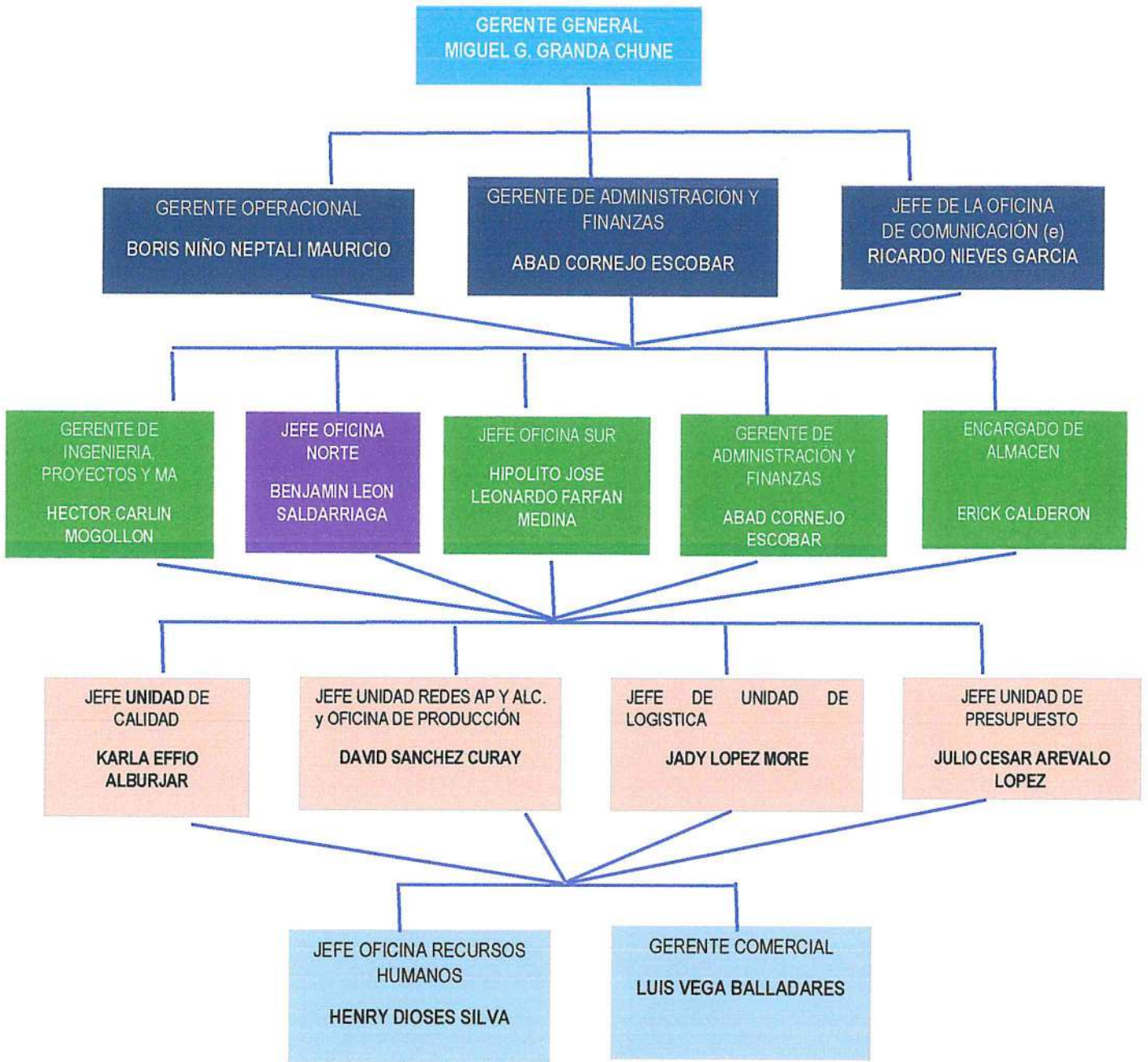
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Figura 9. SISTEMA DE COMUNICACIÓN UESST



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427

Página 62 de 77





6.2 PROCEDIMIENTO DE CORTE DEL SERVICIO

La Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, mediante el Jefe Zonal Norte, una vez producida la emergencia, se evaluarán los daños en las infraestructuras de los sistemas de agua potable y alcantarillado, por lo cual se realizará el corte del servicio, ante lo cual se iniciará el abastecimiento del servicio de agua potable mediante camiones cisterna.

El equipo de emergencia, mediante el Comité de Emergencia y el Coordinador Técnico de Emergencia, tomarán las acciones necesarias para lograr la distribución equitativa del agua potable, mediante una programación de regulación y racionamiento a través de la operación de las válvulas de acuerdo con las presiones de las zonas desabastecidas.

El plan de trabajo para el abastecimiento temporal del servicio de agua potable será aprobado por el Comité de Emergencia, Coordinador Técnico de Emergencia y Gerencia Operacional, posteriormente se emitirá un cronograma a los usuarios sobre los puntos estratégicos de abastecimiento del servicio.

6.3 PROCEDIMIENTO DE ABASTECIMIENTO TEMPORAL DE AGUA POTABLE

La distribución de agua potable se realizará básicamente en función a la disponibilidad del agua producida (la cual es conducida por las redes matrices a las redes secundarias) y los volúmenes de regulación de agua cruda y agua tratada almacenada en los reservorios, con los cuales se debe conseguir un balance diario entre la producción y distribución.

Para lograr el cumplimiento del programa de distribución de agua, se considera el cierre y apertura de válvulas en líneas matrices, trabajos que son ejecutados por personal de la oficina de distribución de redes de agua potable y alcantarillado. Las válvulas y redes de agua potable y alcantarillado deben ser manipulados solo por personal autorizado de la empresa.

En caso de que la infraestructura del sistema de abastecimiento de agua potable se vea seriamente afectado por las lluvias intensas, la distribución de agua potable se realizará mediante camiones cisterna y/o reservorios portátiles de agua potable.

6.4 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN SOCIAL EN CONTINGENCIAS

Establecer los procedimientos internos de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, para garantizar el manejo de la información, su procesamiento, verificación y divulgación oficial a través de la Oficina de Imagen Institucional, mediante la recepción, acopio, registro, validación y procesamiento de la información sobre los efectos de la emergencia en los sistemas de agua potable y alcantarillado y su impacto en la población servida; así como las acciones de mitigación y respuesta por parte de la Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes, resaltando el trabajo coordinado y/o el apoyo recibido de las instituciones nacionales, regionales o locales y organismos cooperantes.





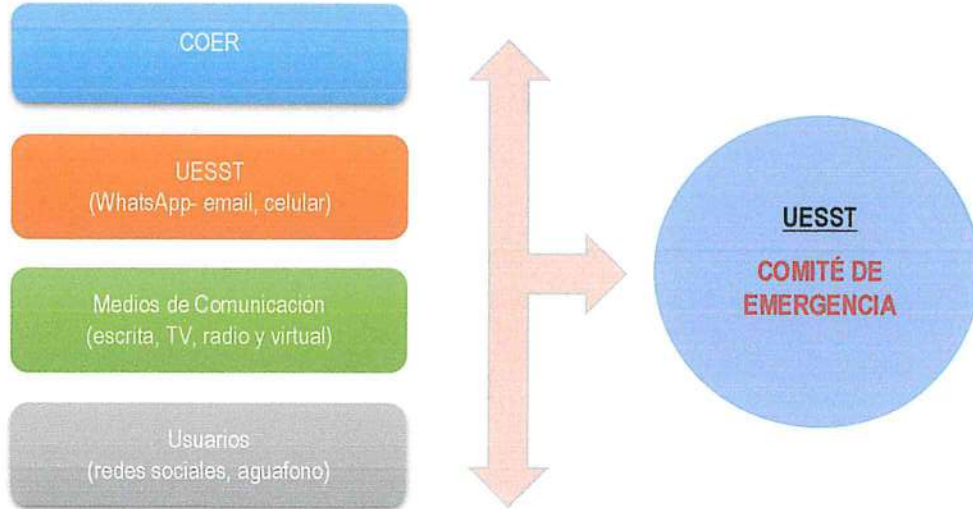
Diagnóstico de entrada

- Reunido el Comité de Emergencia luego de presentado un desastre o emergencia, formula la evaluación de daños.
 - **Informe cuantitativo y cualitativo** de la magnitud de los daños en los sistemas de:
 - Agua potable (plantas de tratamiento de agua potable, tanques de almacenamiento o reservorios, pozos, captación, líneas de impulsión o e conducción, redes matrices troncales y secundarias y redes domiciliarias).
 - Alcantarillado (plantas de tratamiento de aguas residuales, pozas o lagunas de oxidación, líneas de llegada o de impulsión, estaciones de rebombeo, colectores, subcolectores o redes domiciliarias).
- Se hace de conocimiento al Centro de Operaciones de Emergencia Regional - COER sobre el impacto en su zona de cobertura y en la comunidad.

Línea de Acción

Se establecen 4 líneas de acción:

1. **COMUNICACIÓN DE ENTRADA:** Se reciben, analizan y se informa al Comité de Emergencia.



2. **COORDINACIÓN CON COMITÉ DE EMERGENCIA:**

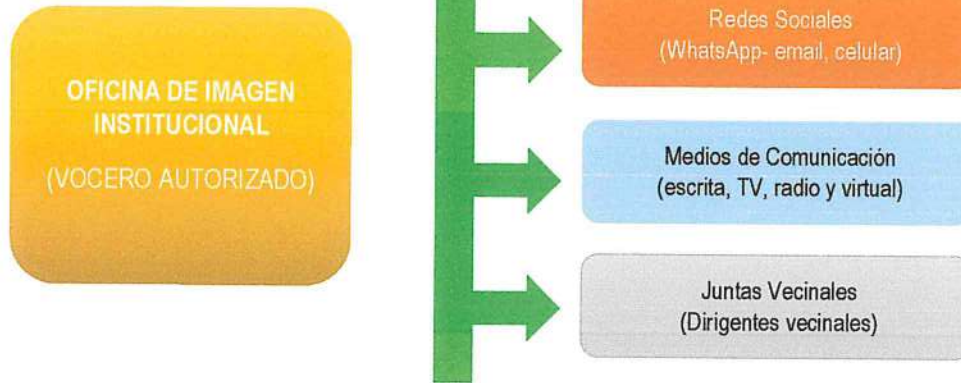
El Comité de Emergencia, decide el contenido de mensajes que hay que emitir oficialmente, la Oficina de Imagen Institucional los procesa y luego de aprobación se emiten por los medios de comunicación (redes sociales).





3. COMUNICACIÓN DE SALIDA: Se reciben, analizan y se informa al Comité de Emergencia.

Se deberá coordinar con SUNASS si solo informamos al COER (centro de operaciones de emergencia regional) y ellos



4. REPORTE FINAL DE LA EMERGENCIA DESDE EL ENFOQUE DE LA COMUNICACIÓN:

Consolidación de la información y la entrega del REPORTE FINAL de la emergencia desde el enfoque de la comunicación, que comprende:

- Acciones desarrolladas por la Oficina de Imagen Institucional.
- Comunicaciones directas de Voceros oficiales (Gerente General, Gerentes de línea y jefes zonales mediante entrevistas, declaraciones y otras comunicaciones emitidas dentro del ámbito de su competencia.
- Lecciones aprendidas que permitan mejorar el presente protocolo.

6.5 MAPAS





PERÚ

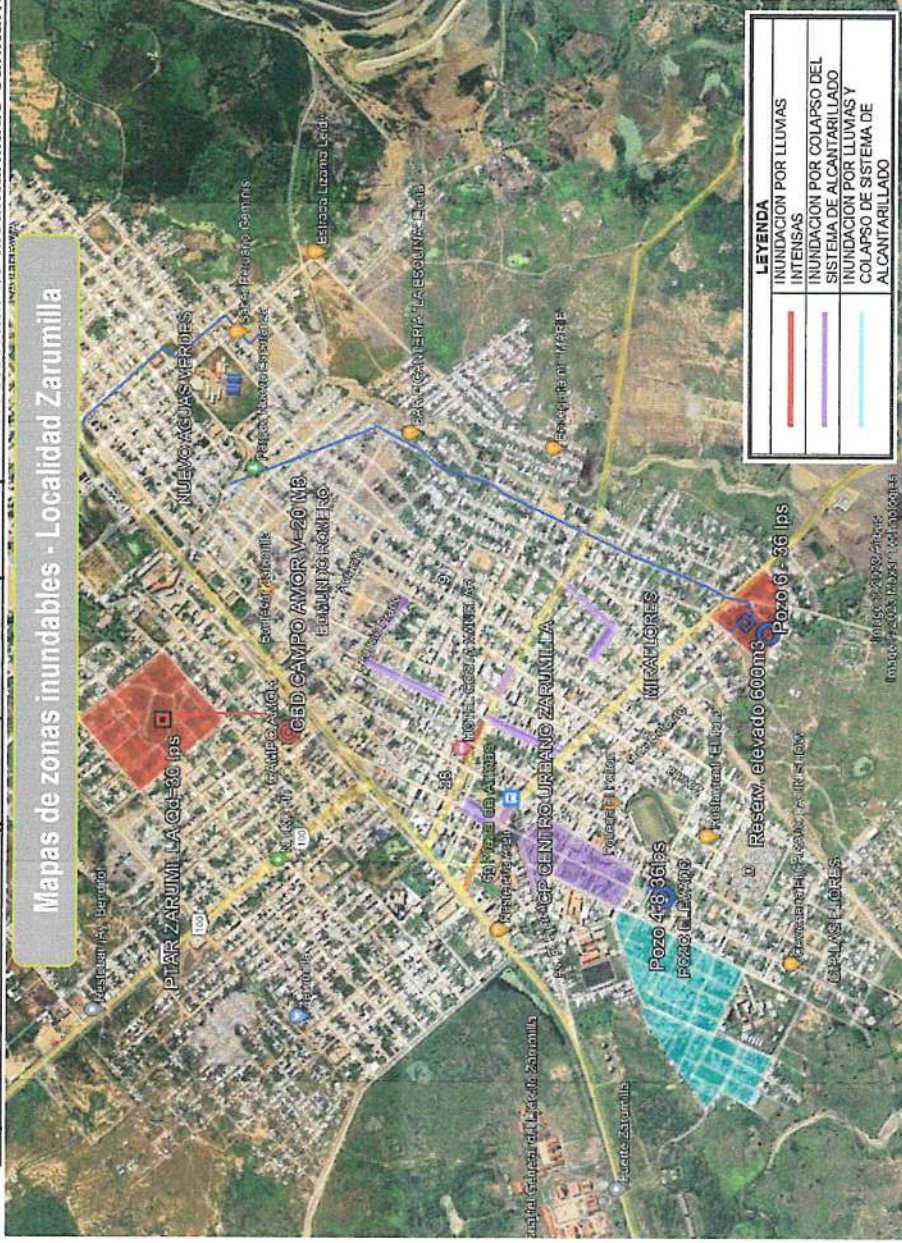
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

1. Mapas de zonas inundables (pluviales, fluviales o por colapso del sistema de alcantarillado sanitario)



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

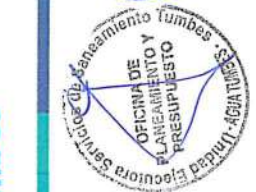
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Mapas de zonas inundables - Localidad Aguas Verdes



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427
Página 67 de 77



PERÚ

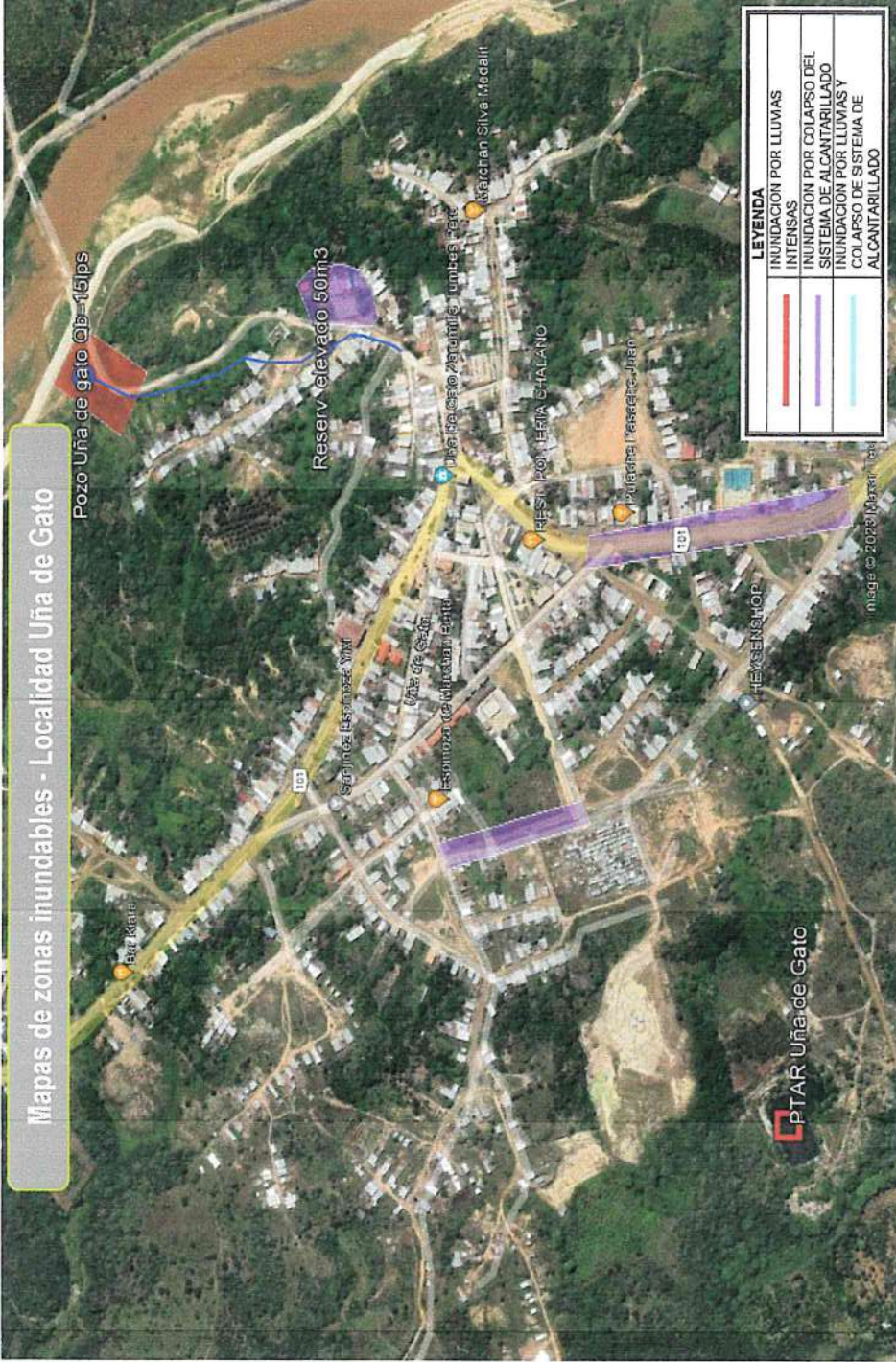
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Mapas de zonas inundables - Localidad Uña de Gato



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



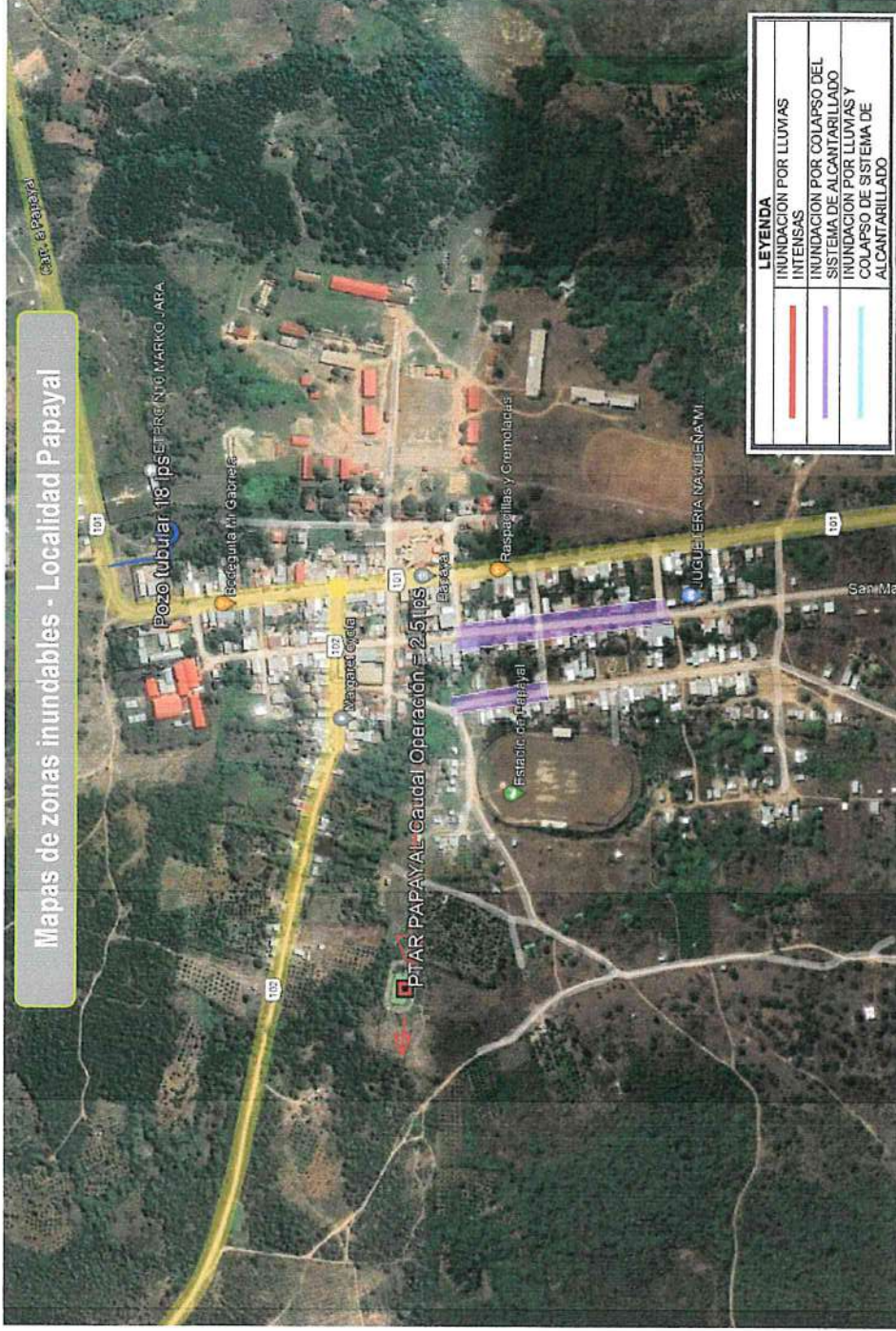
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



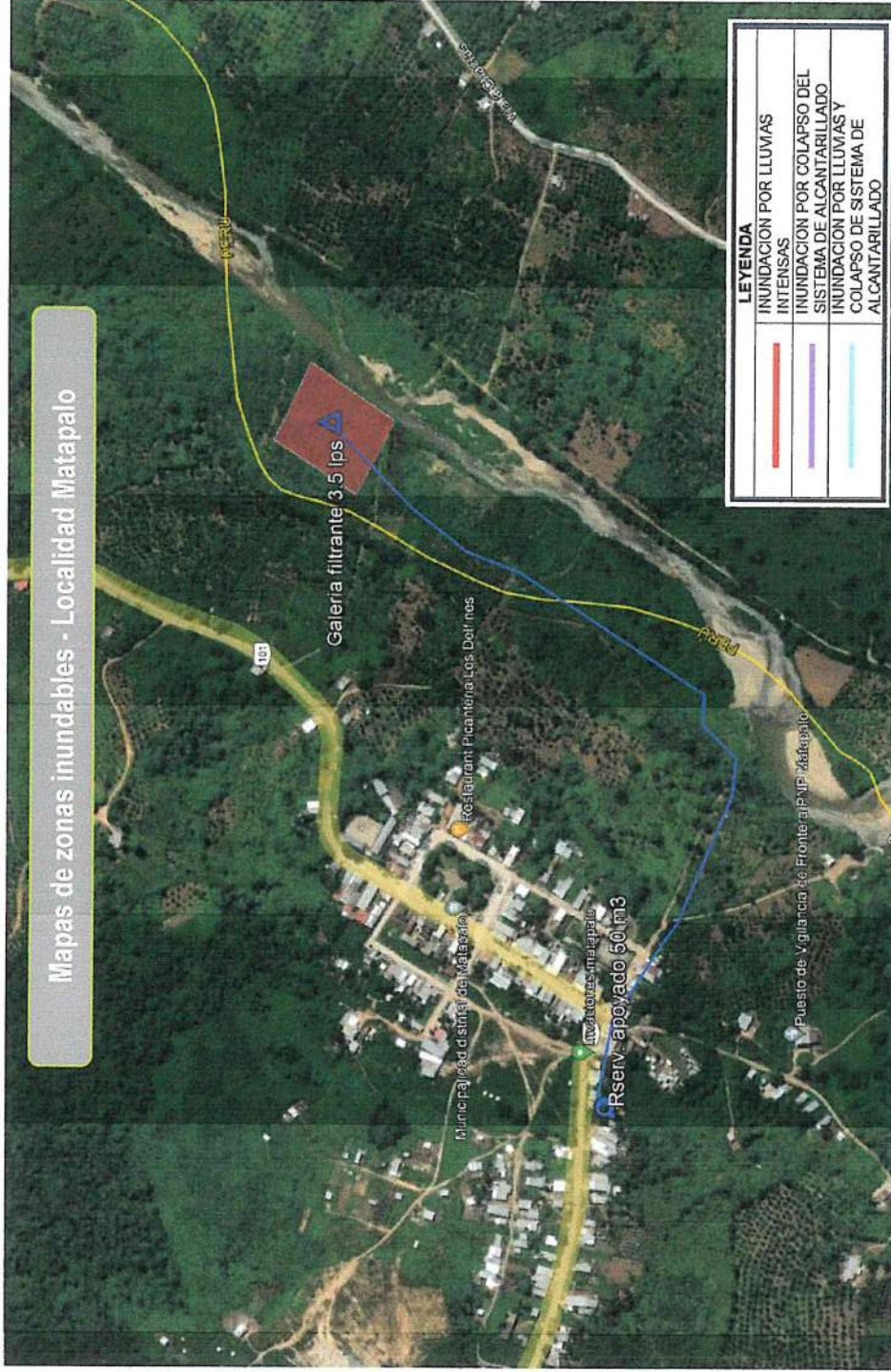
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

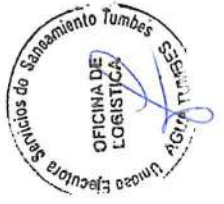
Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Mapas de zonas inundables - Localidad Matapalo

LEYENDA	
	INUNDACION POR LLUVIAS INTENSAS
	INUNDACION POR COLAPSO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
	INUNDACION POR LLUVIAS Y COLAPSO DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes T.: (072) 600427 Página 70 de 77



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2. Mapas de ubicación de equipos mecánicos o electromecánicos.

Mapas de ubicación de equipos mecánicos y electromecánicos de la localidad de Zarumilla



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Mapas de ubicación de equipos mecánicos y electromecánicos de la localidad de Aguas Verdes



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427

Página 72 de 77



PERÚ

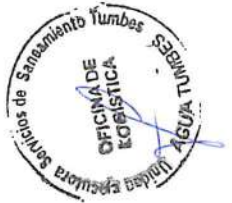
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Mapas de ubicación de equipos mecánicos y electromecánicos de la localidad de Uña de Gato y Papayal



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

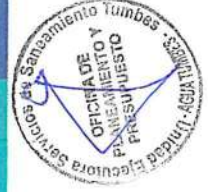
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Mapas de ubicación de equipos mecánicos y electromecánicos de la localidad de Matapalo



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

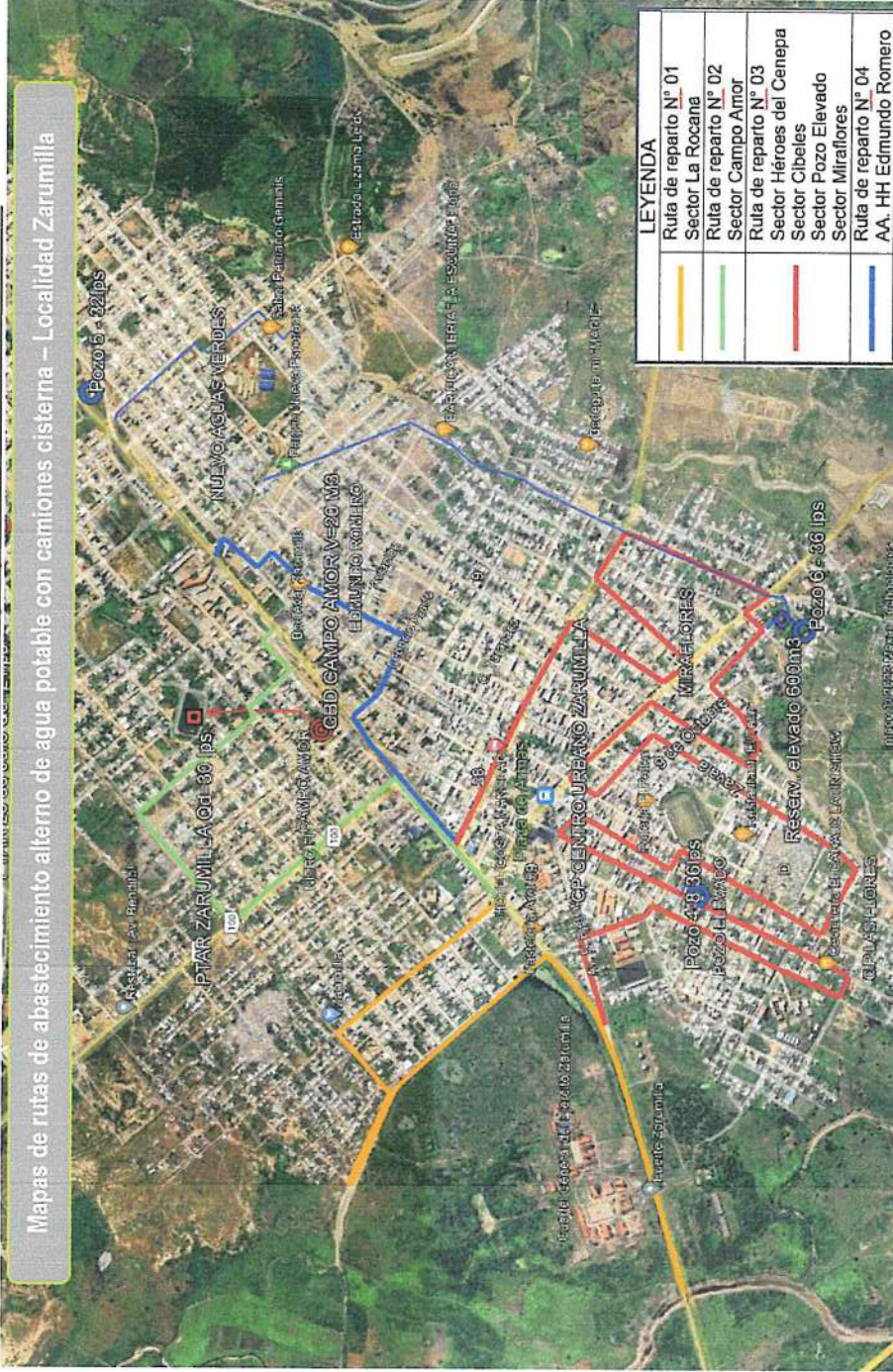
Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

3. Mapas de rutas de abastecimiento alternativo de agua potable con camiones cisterna – Localidad Zarumilla

Mapas de rutas de abastecimiento alternativo de agua potable con camiones cisterna – Localidad Zarumilla



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes.
T: (072) 600427



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Mapas de rutas de abastecimiento alternativo de agua potable con camiones cisterna – Localidad Aguas Verdes



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes. T.: (072) 600427



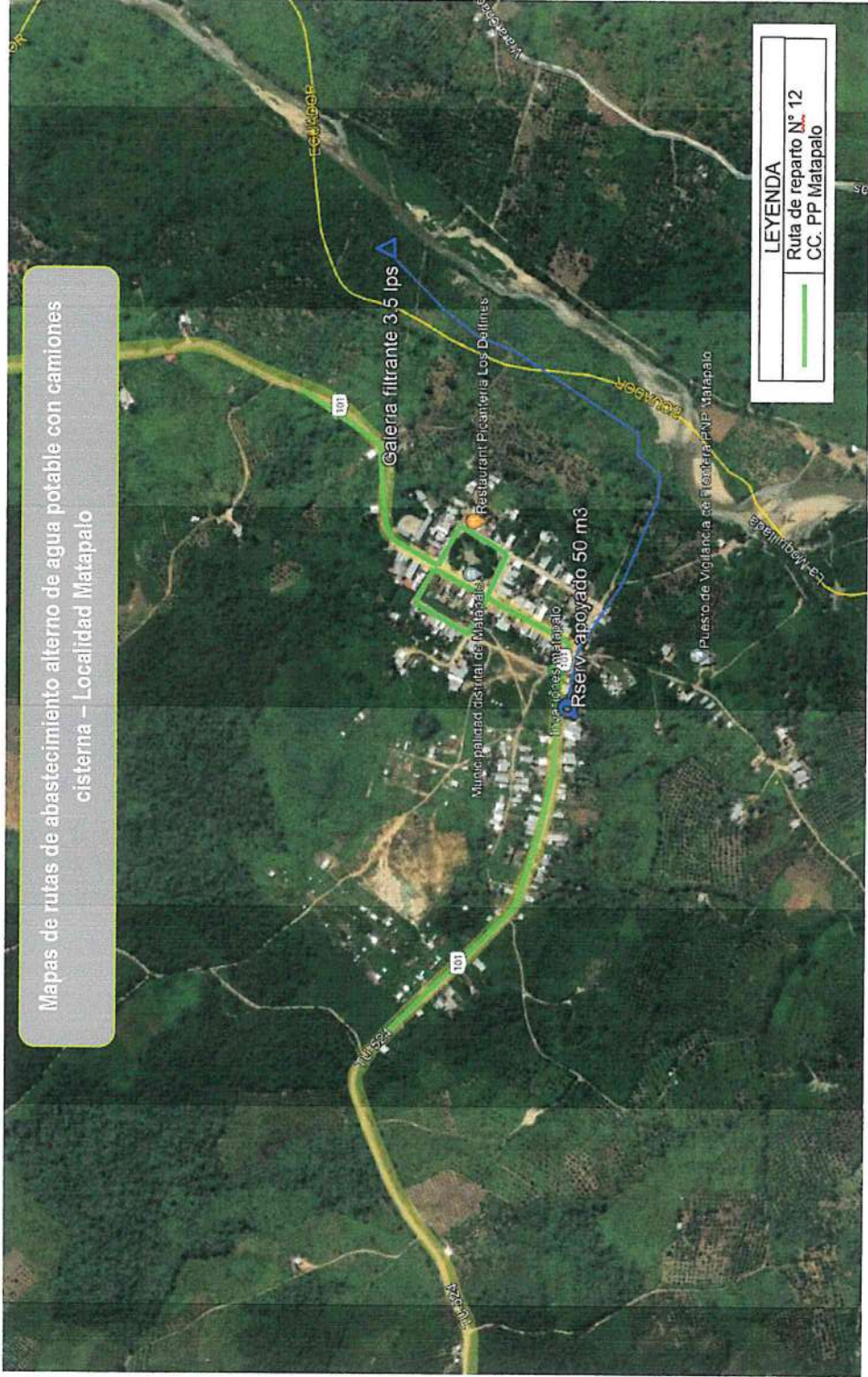
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento

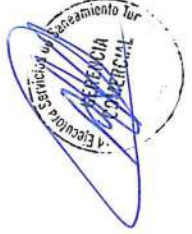
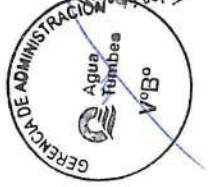
Unidad Ejecutora 002 Servicios de Saneamiento Tumbes

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Mapas de rutas de abastecimiento alternativo de agua potable con camiones cisterna – Localidad Matapalo

	LEYENDA
	Ruta de reparto N° 12
	CC. PP Matapalo



Av. José Jiménez 341, Barrio El Milagro, Tumbes, T: (072) 600427