



Resolución Ministerial

N° 011 -2020-VIVIENDA

Lima, 21 ENE. 2020

VISTOS; los Informes N° 098, 112 y 280-2019-VIVIENDA/SG/OSDN de la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional; el Acta N° 002-2019-VIVIENDA-GTGRD del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; los Memorando N° 2149 y 2560-2019/VIVIENDA-OGPP de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; el Informe N° 022-2020-VIVIENDA/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el Reglamento de la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, aprobado mediante Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, define en el numeral 2.16 del artículo 2 a los Planes 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 se emite a nivel nacional, regional y local; asimismo, dispone en el numeral 39.1 del artículo 39, que en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros, los Planes de Contingencia;

Que, de conformidad con lo dispuesto por el numeral 5.3.4 de los "Lineamientos para la Formulación y Aprobación de los Planes de Contingencia", aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, el Plan de Contingencia Sectorial (PCS), es elaborado por el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres y aprobado por el Ministro mediante Resolución Ministerial en los casos que sea competencia del gobierno nacional, ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos que requiere la intervención sectorial, siendo de cumplimiento obligatorio para todas las entidades involucradas;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 187-2019-PCM publicada en el Diario Oficial El Peruano el 30 de mayo de 2019, se aprueba "El Plan de Contingencia Nacional ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú", y el "Protocolo de Respuesta ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú"; disponiéndose en el inciso i) del literal a) de numeral 9 del mencionado Plan, que todas las entidades consideradas en el mismo, deben elaborar sus planes de contingencia ante el sismo de gran magnitud seguido de tsunami frente a la costa de Lima y remitirlo al INDECI, dentro de los 90 días después de aprobado el referido Plan;

Que, el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, conformado mediante Resolución Ministerial N° 122-2012-VIVIENDA y reconfirmado mediante las Resoluciones Ministeriales N° 213-2013-VIVIENDA, N° 449-2014-VIVIENDA, N° 403-2016-VIVIENDA y N° 268-2018-VIVIENDA; mediante Acta N° 002-2019-VIVIENDA-GTGRD de fecha 27 de noviembre de 2019, acordó aprobar el proyecto de "Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y



Saneamiento ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú”;

Que, por los fundamentos fácticos y legales antes mencionados, es necesario aprobar el “Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú”;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres; su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM; el Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento modificado por el Decreto Supremo N° 006-2015-VIVIENDA; y la Resolución Ministerial N° 187-2019-PCM que aprueba “El Plan de Contingencia Nacional ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú”;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobación

Aprobar el “Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú”, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Difusión

Disponer que la Oficina General de Estadística e Informática difunda los alcances de la presente Resolución, en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (www.gob.pe/vivienda).

Regístrese y comuníquese


.....
RODOLFO YAÑEZ WENDORFF
Ministro de Vivienda,
Construcción y Saneamiento





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

“PLAN DE CONTINGENCIA DEL MINISTERIO DE
VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO, ANTE
SISMO DE GRAN MAGNITUD SEGUIDO DE TSUNAMI
FRENTE A LA COSTA CENTRAL DEL PERÚ”

2020





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

PLAN DE CONTINGENCIA DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO, ANTE SISMO DE GRAN MAGNITUD SEGUIDO DE TSUNAMI FRENTE A LA COSTA CENTRAL DEL PERÚ

RODOLFO EUGENIO YAÑEZ WENDORFF

Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

DAVID ALFONSO RAMOS LÓPEZ

Viceministro de Vivienda y Urbanismo

JULIO CÉSAR KOSAKA HARIMA

Viceministro de Construcción y Saneamiento

DURICH FRANCISCO WHITTEMBURY TALLEDO

Secretario General

WALTER JOSÉ TAPIA ZANABRIA

Director de la Oficina de Seguridad y Defensa Nacional

Secretaría Técnica del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres

EQUIPO DE GESTIÓN Y COORDINACIÓN

Glendy Mishell Linares Ormeño

César Augusto Luján Flores

Elaborado y propuesto por el Equipo Técnico del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres

Aprobado por el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Sede Central: Av. República de Panamá 3650 - San Isidro, Lima.

Central: (511) 211-7930

webmaster@vivienda.gob.pe

www.gob.pe/vivienda

Derecho de autoría y edición reservadas

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

ENERO 2020



ÍNDICE

1.	INFORMACIÓN GENERAL.....	8
2.	BASE LEGAL.....	9
3.	GLOSARIO.....	9
4.	SIGLAS.....	10
5.	ALCANCE.....	11
6.	OBJETIVOS.....	11
6.1.	Objetivo General.....	11
6.2.	Objetivos Específicos.....	11
7.	DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO.....	11
7.1.	Identificación de Peligros.....	12
7.2.	Identificación de la Vulnerabilidad.....	16
7.3.	Identificación del riesgo.....	17
8.	ORGANIZACIÓN FRENTE A LA EMERGENCIA.....	21
9.	PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS.....	22
9.1.	Procedimiento de Alerta.....	22
9.2.	Procedimiento de Coordinación.....	22
9.3.	Procedimiento de Coordinación.....	24
9.4.	Procedimiento de Coordinación.....	26
10.	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	27
11.	RESPONSABILIDADES.....	27
	ANEXO 01: PROTOCOLO DE CONTINUIDAD DE LAS ACTIVIDADES.....	29
	ANEXO 02: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES.....	30
	ANEXO 03: DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA.....	39
	ANEXO 04: RECURSOS LOGÍSTICOS, FINANCIEROS, HUMANOS Y DE MOVILIZACIÓN.....	41
	ANEXO 05: PROTOCOLO DE RESPUESTA PNC.....	43
	ANEXO 06: PROTOCOLO DE RESPUESTA SEDAPAL (primeras 96 horas).....	44
	ANEXO 07: PROTOCOLO DE RESPUESTA PNSU.....	45
	ANEXO 08: PROTOCOLO DE RESPUESTA PNSR.....	46
	ANEXO 09: PROTOCOLO PARA DONACIONES DE BIENES PROVENIENTES DEL EXTERIOR EN SITUACIONES DE DESASTRES DE GRAN MAGNITUD.....	47
	ANEXO 10: PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA ATENCIÓN DE BIENES, SERVICIO U OBRAS DE FORMA INMEDIATA ANTE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA.....	49
	ANEXO 11: DAÑOS APROXIMADOS EN SANEAMIENTO EN LIMA PROVINCIAS.....	50
	ANEXO 12: SITUACIÓN ACTUAL DE LOS TERRENOS IDENTIFICADOS COMO ESCOMBRERAS POTENCIALES EN CUANTO A SU USO PARA DEPÓSITO DE DESECHOS SÓLIDOS Y ESCOMBROS.....	53
	ANEXO 13: ÁREAS POTENCIALES PARA ALBERGUES IDENTIFICADAS EN LIMA Y CALLAO, Y POBLACIÓN QUE SE PODRÍA ALBERGAR.....	55
	BIBLIOGRAFÍA.....	63

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro Nº 1	Parámetros del Sismo y Características del Tsunami.....	12
Cuadro Nº 2	Componentes de saneamiento que presentan vulnerabilidad.....	16
Cuadro Nº 3	Cantidad de viviendas expuestas frente a un sismo de gran magnitud.....	16
Cuadro Nº 4	Cantidad de viviendas expuestas a tsunami de producirse un sismo de gran magnitud.....	17
Cuadro Nº 5	Daños estimados en vivienda.....	19
Cuadro Nº 6	Daños estimados en Saneamiento.....	20
Cuadro Nº 7	Descripción del procedimiento de Alerta.....	22
Cuadro Nº 8	Descripción del procedimiento de Coordinación.....	23
Cuadro Nº 9	Descripción del Procedimiento de Respuesta.....	25
Cuadro Nº 10	Actividades de Movilización.....	26
Cuadro Nº 11	Procedimiento para la Continuidad de Servicios.....	27





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Cuadro Nº 12 Actividades y responsables para la Continuidad Operativa del Ministerio 29

Cuadro Nº 13 Redes de comunicaciones..... 30

Cuadro Nº 14 Áreas potenciales para escombreras en período de emergencia: repartición por distritos y superficies..... 54

Cuadro Nº 15 Ubicación de potenciales escombreras..... 54

Cuadro Nº 16 Áreas potenciales para albergues identificadas en Lima y Callao, y población que se podría albergar..... 56

Cuadro Nº 17 Ubicación de potenciales albergues..... 57

ÍNDICE DE MAPAS

Mapas 1 Intensidades máximas esperadas a nivel nacional 13

Mapas 2 Peligro por sismo para Lima Metropolitana y Callao 14

Mapas 3 Inundación por tsunami..... 15

Mapas 4 Riesgo por sismo en Lima Metropolitana y Callao 18

Mapas 5 Terrenos identificados como escombreras potenciales en cuanto a su uso para desechos y escombros 53

Mapas 6 Densidad de población y zonas potenciales para albergues en campamento en el área metropolitana de Lima y Callao 55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Protocolo de intervención del MVCS 7

Gráfico 2 Organización del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento..... 21

Gráfico 3 Red Estratégica..... 34

Gráfico 4. Red Operacional 35

Gráfico 5 Red de Apoyo..... 36

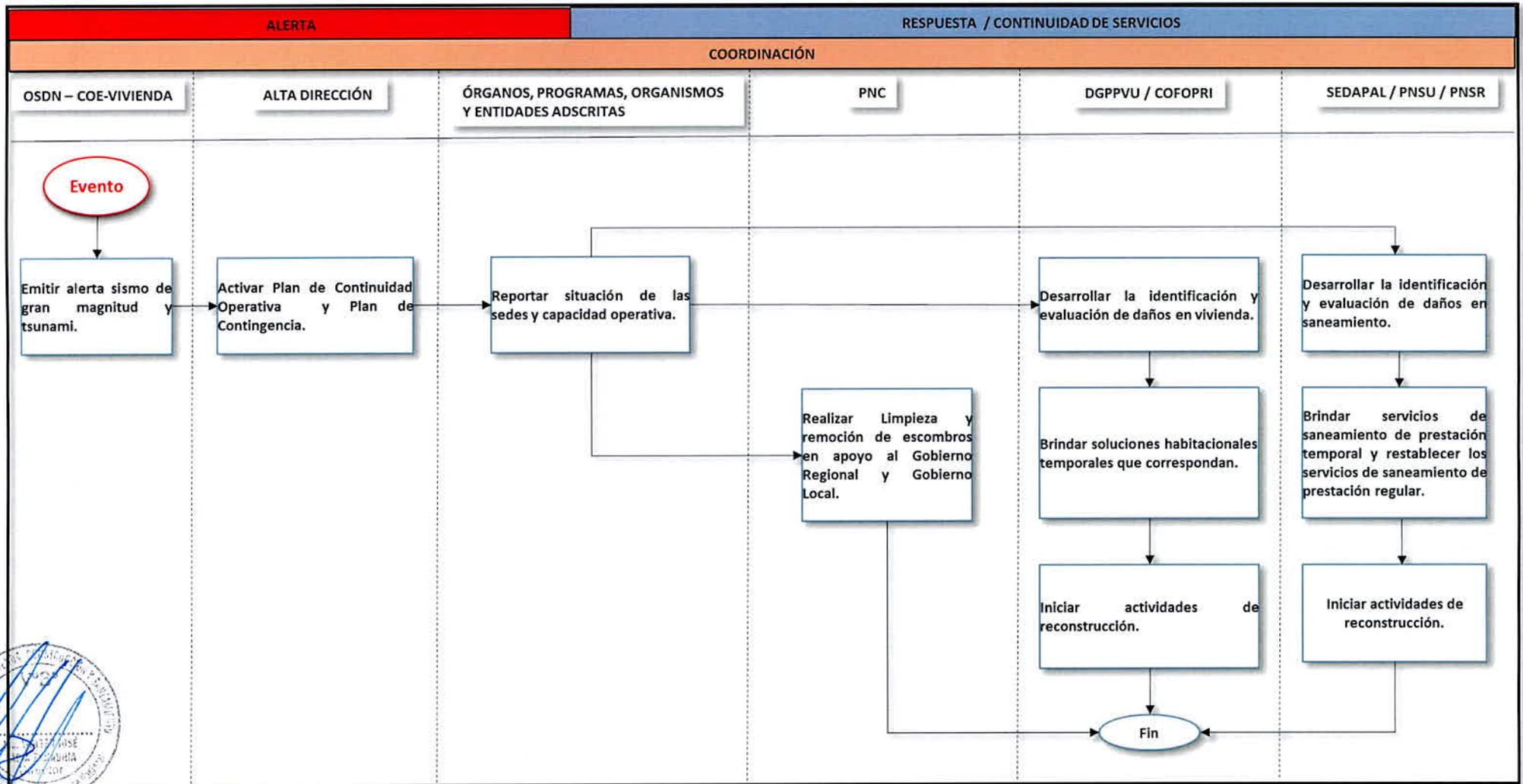
Gráfico 6 Red Especial Satelital de Comunicaciones en Emergencias - REDSAT. Comunicación Interna..... 37

Gráfico 7 Red Especial Satelital de Comunicaciones en Emergencias - REDSAT. Comunicación Externa..... 38





Gráfico 1 Protocolo de intervención del MVCS



1. INFORMACIÓN GENERAL

El territorio peruano se encuentra geográficamente ubicado dentro del denominado “Cinturón de Fuego del Pacífico”, lugar donde cíclicamente se suscitan sismos de gran magnitud, debido al proceso de subducción entre las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana.

De acuerdo con las investigaciones científicas, existe importante acumulación de energía en las costas de Lima, Ica y Tacna, siendo la costa central del Perú, que comprende Lima, Ancash e Ica, la zona más importante en términos de tamaño y magnitud estimada, pues de liberarse toda la energía sísmica acumulada desde el último gran terremoto ocurrido en Lima en el año 1746, se podría generar un sismo de gran magnitud no menor o igual a 8.8 Mw, el cual presentará intensidades y aceleraciones del suelo similares a las que se estimaron para dicho evento.

Además de ello, debido a la súbita liberación de energía sísmica y a la deformación del piso oceánico, se esperan efectos secundarios como la ocurrencia de un tsunami con olas aproximadamente de 15 metros de altura, que podrían arribar a la costa central del Perú en los primeros 15 a 20 minutos después de ocurrido el sismo (INDECI, 2017, p. 12).

En un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo sobre el perfil de catástrofe sísmica en el Perú, Lima y Callao serían las regiones con la mayor pérdida máxima probable en términos de infraestructura, las cuales se concentrarían en el sector residencial, en la red de agua y saneamiento y otros (Tolmos, 2011, p. 1), pérdidas que son posibles de reducir mediante una adecuada planificación de la respuesta.

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, creado mediante Ley N° 29664 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, dispone la elaboración de planes por procesos, entre los cuales se encuentra el Plan de Contingencia, instrumento definido como “(...) procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos (...) (D.S. N° 048-2011-PCM, artículo 2, Numeral 2.16)”.

A nivel nacional, se cuenta con el “Plan de Contingencia Nacional ante Sismo de Gran Magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú” (en adelante Plan de Contingencia Nacional), aprobado mediante Resolución Ministerial N° 187-2019-PCM, instrumento de gestión reactiva que comprende dentro de sus procedimientos de intervención al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), en las materias de su competencia.

En tal contexto, considerando que los departamentos que comprende la costa central del país cuentan con infraestructura en viviendas y saneamiento altamente vulnerables a sismos de gran magnitud y tsunami por el crecimiento informal de los últimos años, resulta necesario e importante que el MVCS, como ente rector en las citadas materias, cuente con un Plan de Contingencia frente a un sismo de gran magnitud seguido de tsunami, instrumento reactivo que requiere la participación sinérgica de todos los órganos y programas, así como de los organismos públicos adscritos y entidades adscritas, desde el aspecto operativo de respuesta y rehabilitación frente a un sismo de gran magnitud y tsunami, así como del aspecto administrativo, planificación de actividades, entre otros.

En ese sentido, el MVCS, siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, a través del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, ha elaborado el “Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento ante Sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú”, el cual comprende el departamento de Lima, la provincia Constitucional del Callao y los extremos sur y norte de los departamentos de Ancash e Ica, respectivamente, y comprende el escenario de riesgo, procedimientos de alerta, respuesta, coordinación y movilización, logísticos, entre otros, conforme se desarrollará en lo sucesivo.



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

2. BASE LEGAL

- 2.1. Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- 2.2. Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- 2.3. Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- 2.4. Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- 2.5. Decreto Supremo N° 051-2010-MTC, Decreto Supremo que aprueba el "Marco Normativo General del Sistema de Comunicaciones en Emergencias", modifica el Plan Técnico Fundamental de Numeración, aprobado por Resolución Suprema N° 022-2002-MTC, el Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2007-MTC y el Reglamento de la Ley de Radio y Televisión, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2005-MTC; y deroga los Decretos Supremos N° 030-2007-MTC y N° 043-2007-MTC.
- 2.6. 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).
- 2.7. Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, Aprueban Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y modificatoria.
- 2.8. Decreto Supremo N° 012-2015-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Procedimiento para la entrega de Módulos Temporales de Vivienda en casos de declaratoria de estado de emergencia o en situación de emergencia.
- 2.9. Decreto Supremo N° 018-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021.
- 2.10. Decreto Legislativo N° 019-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- 2.11. Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.
- 2.12. Resolución Ministerial N° 185-2015-PCM, Aprueban "Lineamientos para la implementación de los Procesos de la Gestión Reactiva."
- 2.13. Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, Aprueban Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia.
- 2.14. Resolución Ministerial N° 251-2018-PCM, Aprueban la Relación de Altas Autoridades y Autoridades de Primera Respuesta que contarán con el servicio público móvil por satélite y la Norma que regula el uso.
- 2.15. Resolución Ministerial N° 109-2016-VIVIENDA, que crea el Centro de Operaciones de Emergencia del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento – COE-VIVIENDA.
- 2.16. Resolución Ministerial N° 001-2018-VIVIENDA, que aprueba el "Manual de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento" – EDAN del MVCS.
- 2.17. Resolución Ministerial N° 005-2018-VIVIENDA, que aprueba la "Guía de Intervención del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento frente a Eventos Adversos (Emergencias y Desastres)".
- 2.18. Resolución Ministerial N° 268-2018-VIVIENDA, que aprueba la reconfiguración del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – GTGRD-MVCS.
- 2.19. Resolución Ministerial N° 299-2018-VIVIENDA, que aprueba el "Plan de Continuidad Operativa del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – PCO del MVCS".
- 2.20. Resolución Ministerial N° 187-2019-PCM, que aprueba el "Plan de Contingencia Nacional ante Sismo de Gran Magnitud seguido de Tsunami frente a la Costa Central del Perú".

3. GLOSARIO

- **Desastre:** Conjunto de daños y pérdidas en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

Emergencia: Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada.





- **Evaluación de daños y análisis de necesidades del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (EDAN VIVIENDA):** Identificación y registro cualitativo y cuantitativo, de la extensión, gravedad y localización de los efectos de un evento adverso en el sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- **Infraestructura:** Es el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, con su correspondiente vida útil de diseño, que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales.
- **Peligro:** Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.
- **Plan de contingencia:** Son 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. Se emite a nivel nacional, regional y local.
- **Riesgo de desastre:** Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.
- **Vulnerabilidad:** Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

4. SIGLAS

- **EPS AGUAS DE LIMA NORTE S.A** : Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Aguas de Lima Norte S.A.
- **CAC** : Centro de Atención al Ciudadano
- **CNAT** : Centro Nacional de Alerta de Tsunami
- **COE-VIVIENDA** : Centro de Operaciones de Emergencia del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento
- **COEN** : Centro de Operaciones de Emergencia Nacional
- **COER** : Centro de Operaciones de Emergencia Regional
- **COFOPRI** : Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
- **DGPPVU** : Dirección General de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo
- **EMAPA CAÑETE S.A.** : Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Cañete S.A.
- **EMAPA HUARAL S.A.** : Empresa Municipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Huaral S.A.
- **EPS** : Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento
- **ETGTGRD-MVCS** : Equipo Técnico del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- **GLL** : Gobierno Local
- **GRR** : Gobierno Regional
- **GTGRD-MVCS** : Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- **IGP** : Instituto Geofísico del Perú
- **MVCS** : Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- **OGA** : Oficina General de Administración
- **OGC** : Oficina General de Comunicaciones
- **OGPP** : Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
- **OSDN** : Oficina de Seguridad y Defensa Nacional
- **OTASS** : Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento
- **PASLC** : Programa Agua Segura para Lima y Callao
- **PGSU** : Programa Generación de Suelo Urbano
- **PMIB** : Programa Mejoramiento Integral de Barrios
- **PNC** : Programa Nuestras Ciudades
- **PNSR** : Programa Nacional de Saneamiento Rural
- **PNSU** : Programa Nacional de Saneamiento Urbano
- **PNVR** : Programa Nacional de Vivienda Rural
- **PSS** : Prestadores de Servicios de Saneamiento





- **RECSE** : Red Especial Terrestre de Comunicaciones en Emergencias
- **REDSAT** : Red Especial Satelital de Comunicaciones en Emergencias
- **SEDACHIMBOTE S.A.** : Servicio de Agua Potable y Alcantarillado del Santa, Casma y Huarney S.A
- **SEDAPAL** : Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima S.A.
- **EPS BARRANCA S.A.** : Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Barranca S.A.
- **EPS SEMAPACH S.A.** : Empresa de Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Chincha S.A.
- **SENCICO** : Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción
- **SG** : Secretaría General del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- **VMCS** : Viceministerio de Construcción y Saneamiento
- **VMVU** : Viceministerio de Vivienda y Urbanismo

5. ALCANCE

El presente Plan es de obligatorio cumplimiento para los Órganos, Programas, Entidades y Organismos Públicos Adscritos al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en el ámbito de los departamentos de Lima, Ancash, e Ica, así como en la Provincia Constitucional de Callao.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

Desarrollar acciones coordinadas y oportunas para el restablecimiento de los servicios de saneamiento y brindar asistencia en materia de vivienda ante un sismo de gran magnitud seguido de tsunami¹, con el propósito de contribuir a la protección de la vida de la población, sus medios de vida y el patrimonio del Estado.

6.2. Objetivos Específicos

- 6.2.1. Efectuar la limpieza y remoción de escombros en apoyo a los gobiernos regionales y locales.
- 6.2.2. Desarrollar la identificación, evaluación preliminar y complementaria de los daños de la infraestructura física en vivienda y saneamiento de las áreas afectadas.
- 6.2.3. Implementar los servicios de saneamiento de prestación temporal y restablecer los servicios de saneamiento de prestación regular existente, a través de los prestadores en apoyo a los gobiernos locales.
- 6.2.4. Brindar soluciones habitacionales temporales en las zonas afectadas, en coordinación con los gobiernos regionales y locales.

7. DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

Considerando la ubicación geográfica del territorio peruano, este forma parte del "Cinturón de fuego del Pacífico" – conformación geológica que se extiende por cuatro continentes y en la que se han producido los sismos de mayor magnitud en el último siglo, siendo la "Región Central"² de nuestro país, aproximadamente 400 km entre Huacho (Lima) y Pisco (Ica), el espacio donde los expertos señalan que podría originarse un sismo de mayor magnitud (Tavera, 2017, p. 24).



¹ La afectación comprende el departamento de Lima, la Provincia Constitucional del Callao, y el extremo sur y norte de los departamentos de Ancash e Ica, respectivamente.

² Se trata de su zona áspera o zona de mayor acoplamiento sísmico donde se produce el encuentro entre la plaza de Nazca con la corteza continental.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Las investigaciones en sismología coinciden en perfilar que esta alta probabilidad de sismo, similar al ocurrido en este territorio en el año 1746 podría ser de una intensidad superior a la escala VIII (MM)³, escala de magnitud 8.8 Mw (escala de Richter), con 0.34g a más de aceleración⁴.

El escenario de riesgo comprende la descripción de un evento particular, considerando su ocurrencia o inminencia, magnitud, duración, ubicación espacial, secuencia y características de manifestación. Asimismo, dicho escenario detalla el potencial impacto directo, entre otros, en los servicios básicos, vivienda e infraestructura productiva.

En el presente Plan, el escenario de riesgo comprende la caracterización de dos peligros, el sismo de gran magnitud y tsunami. Asimismo, contiene la vulnerabilidad física en vivienda y saneamiento, cuyo análisis nos brindará una estimación de los potenciales daños que se deben afrontar ante a la ocurrencia de los peligros señalados, conforme a la información que se presenta en lo sucesivo.

7.1. Identificación de Peligros

El peligro es la probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.

Para efectos del presente Plan, se efectuará el escenario de riesgo considerando los peligros de sismo de gran magnitud y tsunami, los cuales, de acuerdo con la información brindada por el INDECI, presentarán las siguientes características:

Cuadro N° 1 Parámetros del Sismo y Características del Tsunami

PELIGROS			
SISMO		TSUNAMI	
Magnitud	8.8Mw	Magnitud del sismo que produce tsunami	8.8Mw
Profundidad	35 Km	Altura de Ola	15 m en el Callao
Intensidad	>VIII	Tiempo de arribo	15 - 20 minutos

Fuente: INDECI, 2017.

Conforme se aprecia del Cuadro N° 1, la intensidad del sismo que se analiza en el presente Plan es mayor a VIII, el cual se muestra en la zona de color rojo del Mapa N° 1, que comprende el departamento de Lima, la Provincia Constitucional del Callao, y los extremos sur y norte de los departamentos de Ancash e Ica, respectivamente.

En el caso del departamento de Ancash los distritos son Colquioc de la provincia de Bolognesi, distrito de Huarmey de la provincia de Huarmey, distrito de San Pedro, Cochabamba y Santiago de Chilcas, de la provincia Ocos.

Asimismo, en el caso del departamento de Ica, los distritos son Grocio Prado y Pueblo Libre de la provincia de Chincha.



³ Según la Tabla de Intensidad Mercalli Modificada de la Universidad de Costa Rica, la intensidad VIII es considerada destructiva.

⁴ En el libro de CEPIG (2017) se señala además que el tiempo de arribo de la primera ola del Tsunami llegaría entre 15 – 20 minutos a las playas del Callao.

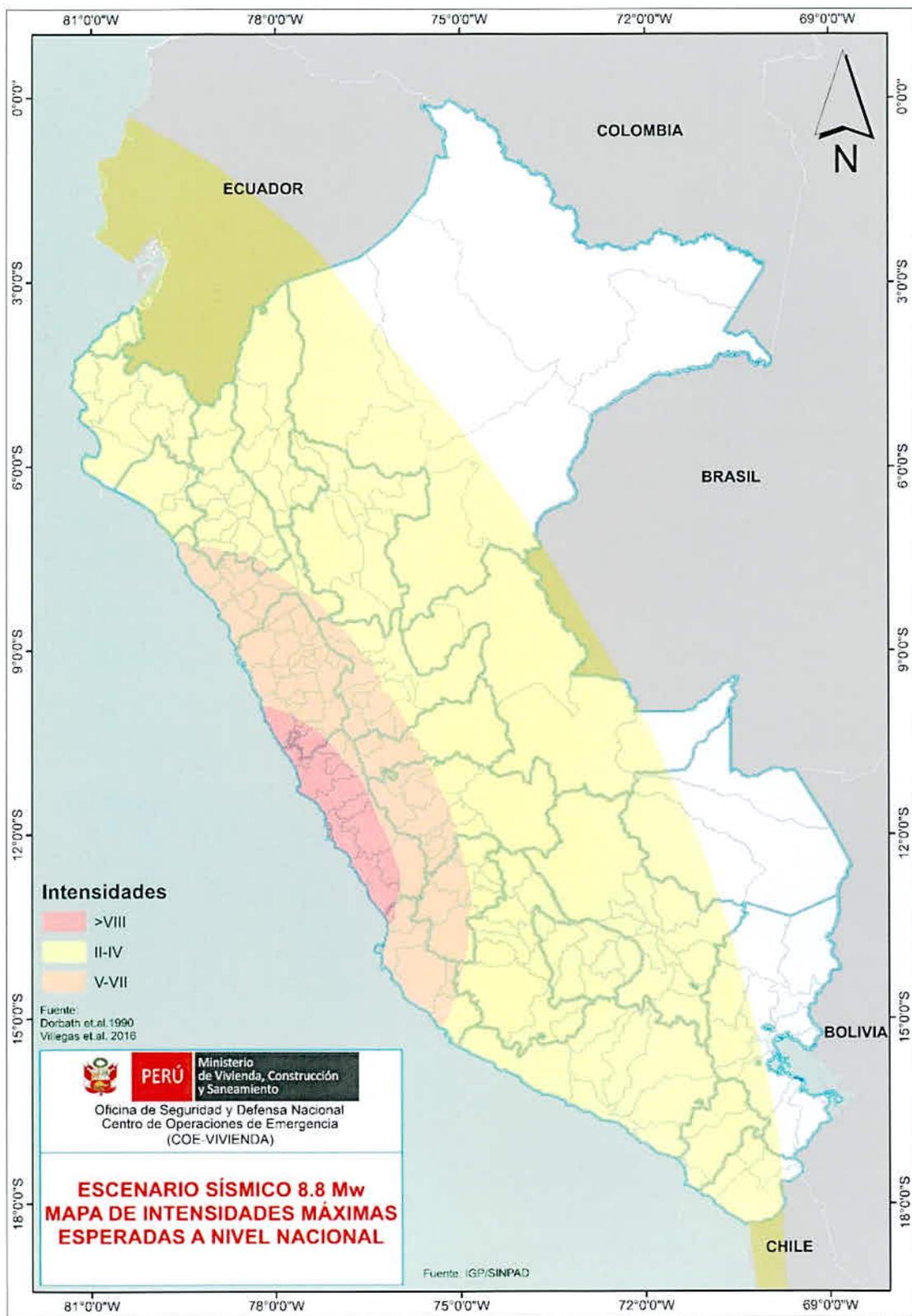


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Mapa N° 1 Intensidades máximas esperadas a nivel nacional



Fuente: INDECI, 2017.

Nota: La zona de color rojo presentarían intensidad mayor de VIII, mientras que las zonas de color naranja y amarillo presentarían intensidades de V-VII y de II a IV, respectivamente, los cuales, si bien no son objeto del presente Plan, la atención de las mismas se efectuará aplicando los protocolos y procedimientos establecidos en la Guía de Intervención frente a Eventos Adversos del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, de corresponder.



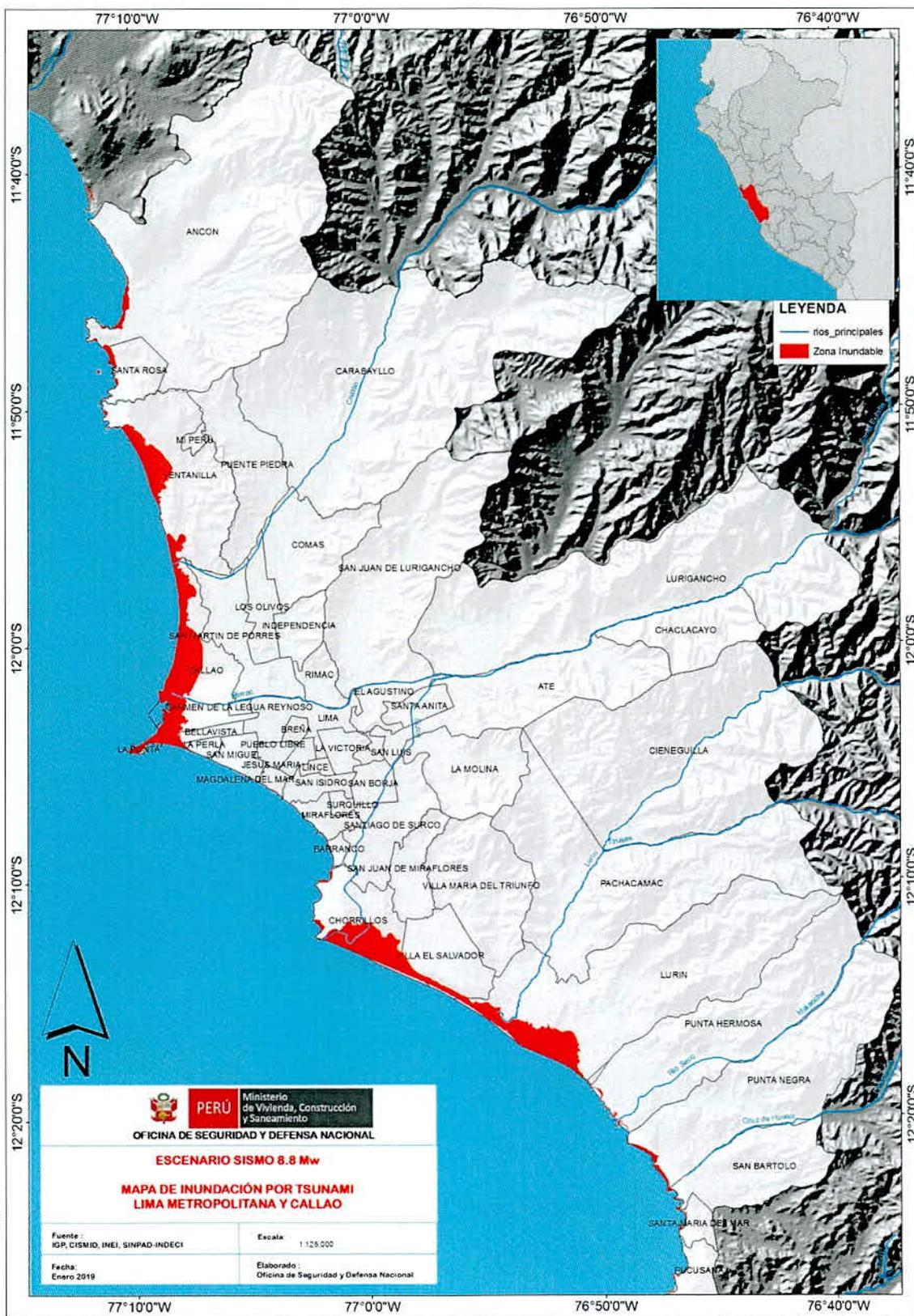


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Mapa N° 3 Inundación por tsunami



[Handwritten signature]

[Circular official stamp]

Fuente: INDECI, 2017.



7.2. Identificación de la Vulnerabilidad

En el ámbito de competencia del MVCS, la vulnerabilidad es la susceptibilidad de la infraestructura en vivienda y saneamiento de presentar daños por acción del sismo de gran magnitud y tsunami en el escenario planteado.

7.2.1. Vulnerabilidad en saneamiento

Es la susceptibilidad de que la infraestructura de saneamiento en el escenario propuesto presente daños a consecuencia del sismo de gran magnitud y tsunami.

De acuerdo con la información vertida en los planes de emergencia de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento del escenario planteado, así como los datos recabados en los talleres llevados a cabo en los distritos de las provincias de Lima, se observa que la infraestructura de los sistemas de saneamiento se encuentra expuesta al peligro sísmico por encontrarse en el área de mayor impacto; conforme se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2 Componentes de saneamiento que presentan vulnerabilidad

SERVICIO	INFRAESTRUCTURA VULNERABLE
Agua potable	Lagunas y represas
	Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)
	Líneas de conducción (desde las lagunas y represas hasta PTAP)
	Pozos
	Redes de distribución de agua potable
	Conexiones domiciliarias
	Reservorios
	Estaciones de bombeo de agua para consumo humano
Alcantarillado sanitario	Estaciones de bombeo de agua residual
	Redes de alcantarillado
	Conexiones domiciliarias de alcantarillado
Tratamiento de Aguas residuales	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)

Fuente: Elaboración OSDN en base a la información de SEDAPAL, EPS y talleres efectuados en diversos distritos de las provincias del departamento de Lima.

7.2.2. Vulnerabilidad en vivienda

Es la susceptibilidad de que las viviendas ubicadas en el escenario planteado presenten daños a consecuencia del sismo de gran magnitud y tsunami.

De acuerdo con el Plan de Contingencia Nacional, en la zona de mayor intensidad se estiman 3'313, 036 viviendas con diferentes niveles de vulnerabilidad expuestas a sismo, conforme se señala en el Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3 Cantidad de viviendas expuestas frente a un sismo de gran magnitud

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	VIVIENDAS
Ancash	Bolognesi	1, 701
	Huarmey	10,622
	Ocros	3,852
	Recuay	142
Total		16,317
Lima	Callao	282,407
Total		282,407
Ica	Chincha	62,919
Total		62,919
Lima	Barranca	50,456





DEPARTAMENTO	PROVINCIA	VIVIENDAS
	Cañete	97,595
	Cajatambo	2,516
	Canta	8,194
	Huaral	62,496
	Huarochirí	24,946
	Huaura	84,951
	Lima	2,613,156
	Oyón	2,729
	Yauyos	4,354
	Total	2'951,393
	Total General	3'313,036

Fuente: Plan de Contingencia Nacional, 2019, p 11.

Asimismo, de acuerdo con el Plan de Contingencia Nacional, se estiman 947,393 viviendas con diferentes niveles de vulnerabilidad expuestas a tsunami, conforme se señala en el Cuadro N° 4.

Cuadro N° 4 Cantidad de viviendas expuestas a tsunami de producirse un sismo de gran magnitud

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	VIVIENDA
Ancash	Huarmey	Huarmey	1,099
	Total		1,099
Lima	Callao	Callao	438,994
		La Punta	3,761
		Ventanilla	312,364
	Total		755,119
Ica	Chincha	Chincha Baja	43
		Tambo de Mora	107
	Total		150
Lima	Cañete	Asia	4,261
		Cerro Azul	4,368
		Chilca	1,231
		Mala	1,675
	Huaura	Caleta de Carquín	5,729
	Lima	Ancón	56,633
		Lurín	87,074
		Pucusana	14,486
		Punta Hermosa	15,568
	Total		191,025
	Total General		947,393

Fuente: Plan de Contingencia Nacional, 2019, p 13.

7.3. Identificación del riesgo

El riesgo de desastres es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

En el presente caso, a consecuencia de la vulnerabilidad en vivienda y saneamiento identificados anteriormente, se evidencia una alta exposición de las viviendas y la infraestructura en saneamiento, que pueden ser afectadas a consecuencia de un sismo de gran magnitud y tsunami.

Sobre la base del "Escenario Sísmico para Lima Metropolitana y Callao: 8.8 Mw", elaborado por el INDECI, se determina un mapa final de riesgo sísmico para las zonas de Lima Metropolitana y la provincia Constitucional del Callao con la identificación de niveles de riesgo (2017), como se señala en el siguiente mapa:



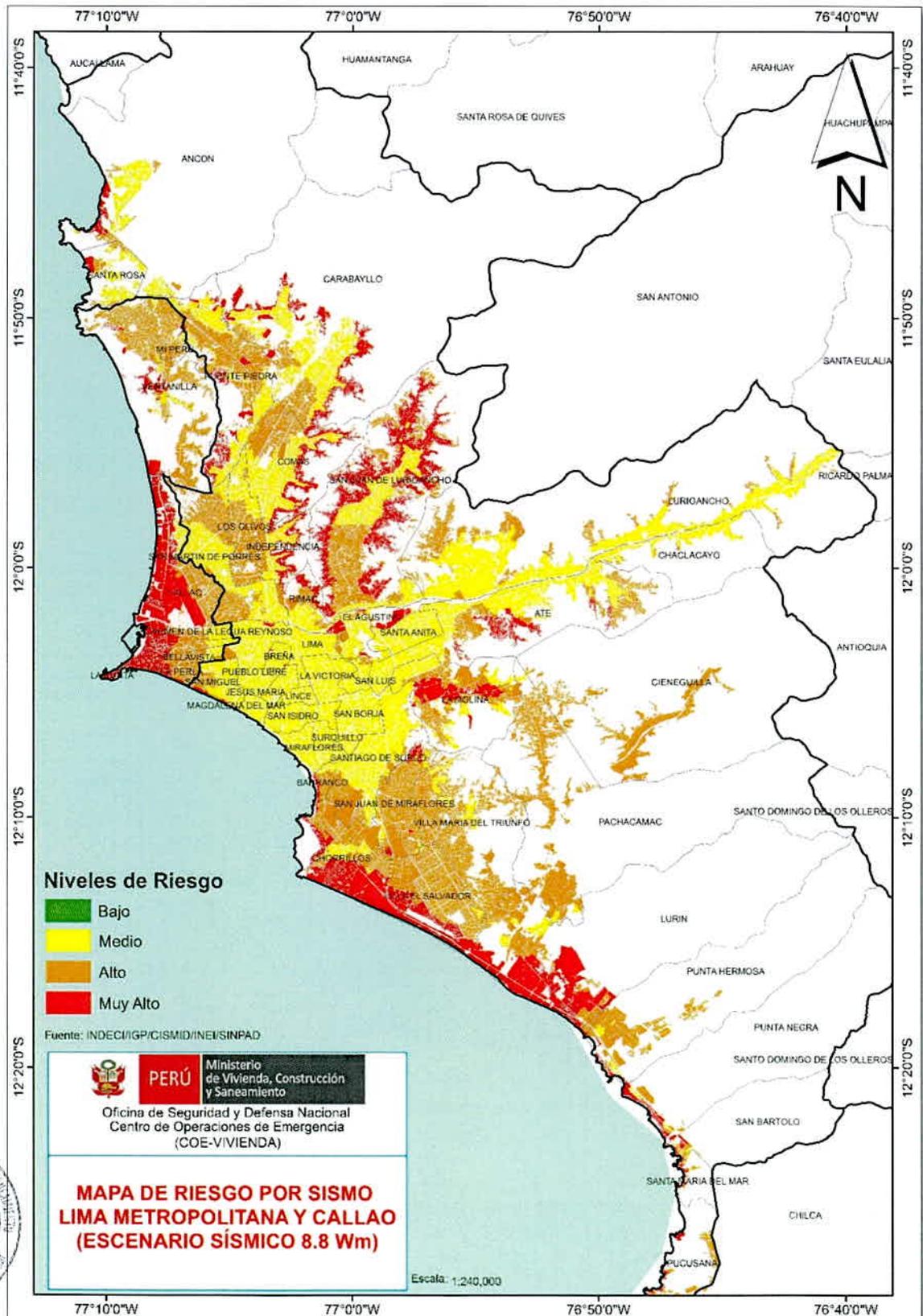


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Mapa N° 4 Riesgo por sismo en Lima Metropolitana y Callao



Fuente: INDECI, 2017.





Las zonas que resaltan por su mayor nivel de riesgo sísmico son las que se ubican en los distritos periféricos de Lima. Por el norte, se encuentran principalmente los distritos de San Juan de Lurigancho, Comas, Carabaylo, Independencia y Puente Piedra. Por el centro, se tiene al Callao, La Punta, Ate, El Agustino, Rímac. Por el sur Chorrillos, Villa El Salvador, Lurín, Punta Negra, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores, principalmente (INDECI, 2017).

7.3.1. Daños en viviendas

Debido a la exposición y a la vulnerabilidad de las viviendas señaladas anteriormente por el tipo de material de construcción, se estiman los siguientes daños:

Cuadro N° 5 Daños estimados en viviendas

ZONAS	DISTRITOS	VIVIENDAS		
		TOTAL	COLAPSADAS	INHABITABLES
Lima Norte y Callao	Carabaylo, Puente Piedra, Comas, San Martín de Porres, Los Olivos, Independencia, Rímac, Ancón, Santa Rosa, Ventanilla, Callao, Carmen de La Legua, Bellavista, La Perla y La Punta	373 359	136 025	237 334
Lima Centro	San Juan de Lurigancho, Cercado de Lima, Breña, San Miguel, Pueblo Libre, Magdalena, Jesús María, La Victoria, Lurigancho, Chaclacayo, Ate-Vitarte, Cieneguilla, La Molina, Santa Anita, El Agustino y San Luis.	392 658	142 288	250 370
Lima Sur	Lince, San Isidro, Miraflores, Barranco, San Borja, Surquillo, Santiago de Surco, Chorrillos, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, Villa El Salvador, Pachacamac, Lurín, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Pucusana y Santa María	211 360	75 181	136 179
SUB TOTAL (LIMA METROPOLITANA Y EL CALLAO)		977 377	353 494	623 883
Zona norte del departamento de Lima y Ancash	Provincias de Barranca, Cajatambo, Oyón, Huaura, Huaral; departamento Ancash (provincias de Ocros, Bolognesi, Huarmey).	61 747	61 747	
Zona este del departamento de Lima	Departamento de Lima (provincias de Canta y Huarochiri)	9 477	9 477	
Zona sur del departamento de Lima e Ica	Departamento de Lima (provincias de Cañete y Yauyos); departamento de Ica (provincia de Chincha)	31 607	31 607	
SUB TOTAL (LIMA PROVINCIAS, ANCASH E ICA)		102 830	102 830	
TOTAL		1 080 207	456 324	623 883

Nota: La estimación de daños en viviendas en Lima Metropolitana y Callao se ha obtenido de la información de INDECI 2017. El estimado de viviendas colapsadas e inhabitables en Lima Provincias se ha establecido en base a los trabajos realizados en 4 Talleres con participación de los representantes de los distritos que comprenden dichas provincias; así como, en el porcentaje de afectación en el sismo de Pisco 2007 de manera referencial. En el caso de los extremos sur y norte de los departamentos de Ancash e Ica, respectivamente, se han estimado los daños en proporción a la estimación de daños en Lima Provincias por considerarse zonas con características similares.

7.3.2. Daños en saneamiento

De acuerdo con el Plan de Contingencia Nacional en el área de influencia sísmica se estiman daños en 617 km aproximados de la red principal de distribución de agua o red de distribución primaria (2019, p 24).

Adicionalmente, se precisa que en el caso de Lima Metropolitana y el Callao, de acuerdo con el Plan de Operaciones de Emergencia de Servicios para la Continuidad del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado 2016, SEDAPAL ha estimado daños principalmente en las redes secundarias y conexiones domiciliarias de agua; así como, en las redes de desagüe; conforme se muestra en el siguiente cuadro:





Cuadro N° 6 Daños estimados en Saneamiento

SEDAPAL			SANEAMIENTO				
GERENCIAS	Centros de Servicios y Agencias	Distritos Expuestos	Distribución de Agua Potable		Recolección y disposición final de los desagües		
			Infraestructura y Equipos	Estimación de Daños	Infraestructura y Equipos	Estimación de Daños	
LIMA NORTE	COMAS	Carabaylo	Redes Secundarias de Agua Potable= 3 602 Km Conexiones Domiciliarias = 353 840 Reservorios = 237 Cámara de Bombeo = 47 Surtidores = 6	Redes secundarias de agua potable = 180 Km Conexiones domiciliarias de agua = 17 700 Reservorios = 11 Cámara de Bombeo de agua = 3	Redes secundarias de alcantarillado = 3 092 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 283 080	Redes secundarias de alcantarillado = 155 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 14 200	
		Puente Piedra					
		Comas					
		San Martín de Porres					
		Los Olivos					
		Independencia					
		Rimac					
		CALLAO	Ancón	Redes Secundarias de Agua Potable= 1 638 Km Conexiones Domiciliarias = 139 480 Pozos = 50 Reservorios = 82 Cámara de Bombeo = 15 Surtidores = 2	Redes secundarias de agua potable = 160 Km Conexiones domiciliarias de agua = 14 000 Reservorios = 8 Cámara de Bombeo de agua = 2	Redes secundarias de alcantarillado = 1 317 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 14 200	Redes secundarias de alcantarillado = 160 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 12 500
	Santa Rosa						
	Ventanilla (*)						
	Callao						
	Carmen de La legua						
	Bellavista						
	La Perla						
	La Punta						
LIMA CENTRO	SAN JUAN DE LURIGANCHO	San Juan de Lurigancho	Redes de Agua Potable= 1 244 Km Conexiones Domiciliarias = 154 400	Redes secundarias de agua potable = 124 Km Conexiones domiciliarias de agua = 15 400	Redes secundarias de alcantarillado = 1 081 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 149 973	Redes secundarias de alcantarillado = 110 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 15 000	
	BREÑA	Cercado	Redes de Agua Potable= 1 162 Km Conexiones Domiciliarias = 150 800	Redes secundarias de agua potable = 116 Km Conexiones domiciliarias de agua = 15 000	Redes secundarias de alcantarillado = 968 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 151 000	Redes secundarias de alcantarillado = 100 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 15 000	
		Breña					
		San Miguel					
		Pueblo Libre					
		Magdalena					
		Jesús María					
		La Victoria					
	ATE	Lurigancho	Redes de Agua Potable= 2 087 Km Conexiones Domiciliarias = 185 379	Redes secundarias de agua potable = 209 Km Conexiones domiciliarias de agua = 18 500	Redes secundarias de alcantarillado = 1 727 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 181 900	Redes secundarias de alcantarillado = 172 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 18 200	
		Chaclacayo					
		Ate-Vitarte					
		Cieneguilla					
		La Molina					
Santa Anita							
El Agustino							
	San Luis						
LIMA SUR	SURQUILLO	Lince	Redes de Agua Potable= 2 218 Km Conexiones Domiciliarias = 180 000	Redes secundarias de agua potable = 221 Km Conexiones domiciliarias de agua = 18 000	Redes secundarias de alcantarillado = 1 561 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 144 500	Redes secundarias de alcantarillado = 157 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 14 500	
		San Isidro					
		Miraflores					
		Barranco					
		San Borja					
		Surquillo					
		Santiago de Suco					
		Chorrillos					
	VILLA EL SALVADOR	San Juan de Miraflores	Redes de Agua Potable= 2 710 Km Conexiones Domiciliarias = 252 000	Redes secundarias de agua potable = 270 Km Conexiones domiciliarias de agua = 25 000	Redes secundarias de alcantarillado = 1 900 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 210 000	Redes secundarias de alcantarillado = 190 Km Conexiones domiciliarias de desagüe = 21 000	
		Villa María del Triunfo					
		Villa El Salvador					
		Pachacamac					
		Lurín					
		Punta Hermosa					
Punta Negra							
San Bartolo							
	Santa María del Mar (**)						
	Pucusana						

(*) Ventanilla + Mi Perú

(**) Distrito de Santa María del Mar, no es administrada por SEDAPAL

Fuente: CEPIG del INDECI (Vivienda) / SEDAPAL.- Plan de Operaciones de Emergencia de las Gerencias de Servicios para la continuidad del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado, 2016. Anexo B POE SEDAPAL 2016.

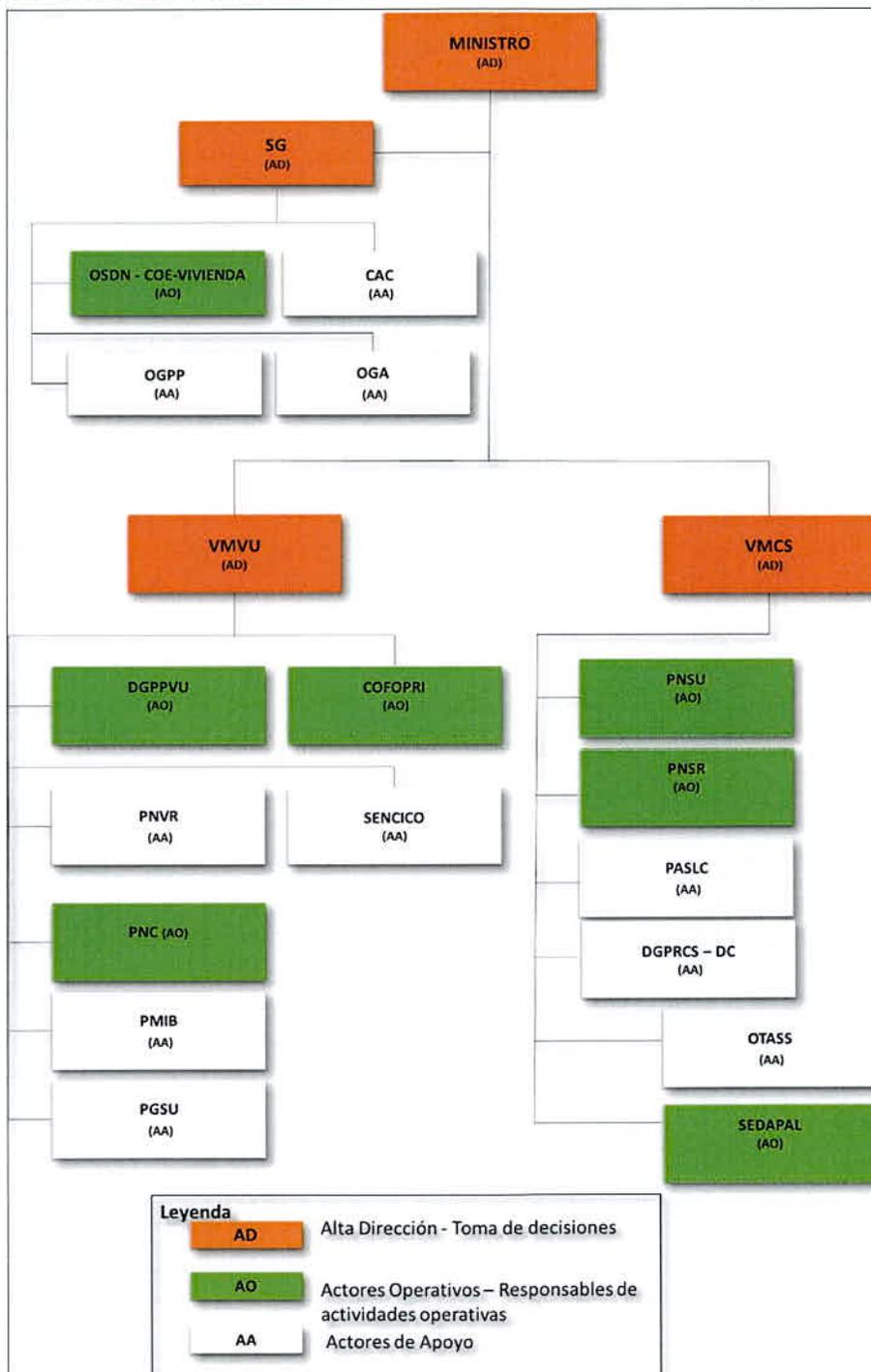
Fuente: Elaboración OSDN sobre la base del Plan de Operaciones de Emergencia de Servicios para la Continuidad del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado 2016 de SEDAPAL.



8. ORGANIZACIÓN FRENTE A LA EMERGENCIA

Para la atención de los daños estimados en vivienda y saneamiento, el MVCS se organizará en tres grupos. Conforme se muestra en el Gráfico N° 1, lo grupos están resaltados de color naranja, verde y blanco.

Gráfico 2 Organización del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento⁵



⁵ La organización para el desarrollo de las actividades del presente Plan no necesariamente coincide con la organización institucional del Ministerio, toda vez que la mayor y principal participación estará enfocada en órganos y programas con competencia operativa en la atención de la emergencia. Sin perjuicio de ello, todos los órganos, programas, entidades adscritas y organismos públicos adscritos del Ministerio que se encuentran en la organización del Plan de Contingencia de manera expresa, considerando la magnitud del evento adverso, podrán ser convocados como apoyo para atención de la misma.



Los actores conformados por la “Alta Dirección” del MVCS están encargados de la conducción y toma de decisiones de las intervenciones de respuesta y rehabilitación frente a la emergencia.

Por su parte, los órganos, programas, entidades y organismos públicos adscritos al MVCS que tienen competencia operativa para la atención de la emergencia en sus respectivos marcos de competencia, serán denominados “Actores Operativos” responsables de las actividades operativas de respuesta y de gestión de información de emergencia a nivel sectorial. Cabe resaltar que la OGPP y OGA tienen un papel fundamental de apoyo para que los citados actores concreten sus intervenciones.

Los órganos, programas, entidades adscritas y organismos públicos adscritos al Ministerio que cumplan funciones afines a los actores responsables de las actividades operativas, serán denominados “Actores de Apoyo”.

9. PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS

Contando con la organización señalada precedentemente, y considerando las competencias de los órganos, programas, entidades adscritas y organismos públicos adscritos al MVCS, para la atención de los daños estimados⁶ se han identificado actividades orientadas a una adecuada gestión reactiva frente al sismo de gran magnitud y tsunami, los cuales se efectuarán a través de los procedimientos de Alerta, Coordinación, Respuesta y Continuidad de Servicios.

9.1. Procedimiento de Alerta

Este Procedimiento se desarrolla en las primeras 24 horas de ocurrido el sismo de gran magnitud y tsunami⁷. Comprende actividades orientadas a obtener información que permitirá al MVCS tener una adecuada organización interna, previo a la atención de la emergencia en el marco del Procedimiento de Respuesta.

Cuadro N° 7 Descripción del procedimiento de Alerta

FASE	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLE
Fase 1	Alertar sobre Sismo de Gran magnitud y Tsunami.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la ocurrencia del sismo de gran magnitud y tsunami con parámetros del evento y difundir al GTGRD-MVCS. 2. Monitorear el evento, analizar y elaborar permanentemente reportes de situación o mensajes de alerta de acuerdo a la información recibida. 3. Asegurar la operatividad de las redes de comunicación. 	COE -VIVIENDA
Fase 2	Activar planes y reuniones para toma de decisiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activar el Plan de Continuidad Operativa del MVCS. 2. Activar el Plan de Contingencia ante sismo de gran magnitud seguido de tsunami. 3. Convocar a reunión al GTGRD-MVCS para toma de decisiones. 	GTGRD-VIVIENDA
Fase 3	Reportar situación de las sedes y capacidad operativa.	Informar el estado situacional de las sedes y la capacidad operativa de los equipos y maquinarias.	Órganos, Programas y Organismos Públicos Adscritos al MVCS

9.2. Procedimiento de Coordinación

En este Procedimiento se prevé la participación interna de MVCS con los órganos y programas operativos que participan en la respuesta y continuidad de servicios, así como los órganos administrativos y financieros, que coadyuvan a concretar las intervenciones para atender los daños generados por el sismo de gran magnitud y tsunami. Asimismo, será necesaria la coordinación interinstitucional con entidades de los tres niveles de gobierno y de la cooperación internacional.



⁶ Posteriormente evidenciados con el EDAN VIVIENDA.

⁷ Puede extenderse de acuerdo a la magnitud del sismo de gran magnitud y tsunami.



Cuadro N° 8 Descripción del procedimiento de Coordinación

FASE	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	COORDINACIÓN		
			INTERNA (VIVIENDA)	INTERSECTORIAL	
Fase 1	1. Disponer asignación de representante para Módulo Sectorial en el COEN. ⁸	OSDN	NINGUNO	COEN-INDECI	
Fase 2	2. Coordinar la respuesta en materia de saneamiento. ⁹	Viceministerio de Construcción y Saneamiento	PNSU, PNSR, PASLC, OTASS, SEDAPAL, COE-VIVIENDA	NINGUNO	
	3. Coordinar la respuesta en materia de vivienda. ¹⁰	Viceministerio de Vivienda y Urbanismo	DGPPVU, PNVR, PNC, PMIB, COFOPRI, SENCICO, PGSU, COE-VIVIENDA	NINGUNO	
Fase 3	4. Coordinar el restablecimiento de los servicios de saneamiento.	SEDAPAL	COE-VIVIENDA	GR-Callao, Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidades distritales, INDECI.	
		PNSU / PNSR		GR-Lima, Municipalidades distritales de Lima Provincias.	
	5. Efectuar la intervención inicial con maquinaria y equipos en zonas afectadas establecidas, así como coordinar el uso de escombreras.	PNC	COE-VIVIENDA	GR-Callao, GR-Lima, Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidades distritales, INDECI, MINAM.	
	6. Brindar asistencia técnica en saneamiento en las zonas urbanas afectadas.	PNSU	PNSU, OTASS	GR-Lima, Municipalidades distritales de Lima Provincias, INDECI, Red Humanitaria Nacional.	
	7. Brindar asistencia técnica en saneamiento en las zonas rurales afectadas.	PNSR	PNSR	GR-Lima, Municipalidades distritales de Lima Provincias, INDECI, Red Humanitaria Nacional.	
	8. Brindar asistencia técnica en vivienda en las zonas afectadas.	DGPPVU	CAC ¹¹ , PNVR, PMIB, COFOPRI, SENCICO, PGSU	GR-Callao, GR-Lima, Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidades distritales, INDECI, Red Humanitaria Nacional.	
	9. Determinar soluciones habitacionales en base a los padrones de los damnificados.	DGPPVU	PNVR	GR-Callao, GR-Lima, Municipalidad Provincial de Lima, Municipalidades distritales, INDECI.	
	10. Proponer las modificaciones presupuestarias con la aprobación del titular del MVCS para viabilizar requerimientos. ¹²	OGPP	PNC, PNSU, PNSR, DGPPVU, PNVR, OGA	MEF	
	11. Recepcionar y aceptar la atención de los requerimientos para la adquisición de bienes y servicios de los órganos y programas del MVCS.	OGA	PNC, PNSU, PNSR, DGPPVU, PNVR, OGPP	NINGUNO	
	12. Efectuar difusión Institucional oficial de avances de intervención del MVCS.	OGC	COE-VIVIENDA	INDECI	
	Donaciones internacionales				
	13. Canalizar pedidos y/o ofrecimientos de la comunidad internacional. ¹³	OGPP -OCAI	PNSU, PNSR, PASLC, DGPPVU, PNVR	MRE, INDECI	
	14. Establecer la aceptación de ofrecimientos de la comunidad internacional.	OGPP		MRE, INDECI	
	15. Gestionar la recepción de las donaciones.	OGA	COE -VIVIENDA OGPP-OCAI	NINGUNO	
	Donaciones nacionales				

⁸ Asimismo, la coordinación con el COEN para garantizar la seguridad de las instalaciones y la priorización de combustible para las EPS.

⁹ Disponibilidad de conformar los grupos de intervención según competencia.

¹⁰ Disponibilidad de conformar los grupos de intervención según competencia.

¹¹ CAC Ica y Ancash.

¹² La OGPP evalúa técnicamente las modificaciones presupuestales en el marco de la disponibilidad presupuestal, la prioridad y la política institucional, así como en función del requerimiento, debidamente autorizado por las instancias. Es aprobada por el titular del pliego y formalizada mediante la Resolución Ministerial respectiva.

¹³ Ver en Anexo 4: Lista referencial de bienes y servicios requeridos para la respuesta que pueden ser requeridos a la comunidad internacional.



FASE	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	COORDINACIÓN	
			INTERNA (VIVIENDA)	INTERSECTORIAL
	16. Canalizar pedidos y/o ofrecimientos de las entidades nacionales. ¹⁴	OGPP-OCAI	PNSU,PNSR, PASLC,DGPPVU,PNVR	INDECI
	17. Aceptar ofrecimientos de las entidades nacionales.	OGPP	OGA	INDECI
	18. Implementar el Módulo de Logística.	OGA	OGPP, COE-VIVIENDA, PNSU, PNSR, DGPPVU, PNVR	NINGUNO
	19. Gestionar la recepción de las donaciones.	OGA	COE -VIVIENDA, OGPP-OCAI	NINGUNO

9.3. Procedimiento de Respuesta

En este Procedimiento se realizarán las actividades de evaluación de daños inicial¹⁵ que permita obtener información de las necesidades evidenciables en vivienda y saneamiento, a fin de determinar las acciones de respuesta inmediatas para el abastecimiento temporal de agua potable a la población damnificada, así como la implementación de soluciones habitacionales temporales y accesibilidad en el casco urbano.

Tener en cuenta que en este procedimiento los órganos, programas y entidades adscritas que participan operativamente en la respuesta deberán efectuar sus intervenciones específicas en el marco de sus protocolos específicos de respuesta (comúnmente conocido como protocolos de emergencia) señaladas en los Anexos 05, 06, 07, 08.¹⁶

Cabe precisar que, en el caso particular de los servicios de saneamiento temporal en el ámbito de las provincias del departamento de Lima (que no incluye Lima Metropolitana), Ancash e Ica, se efectuarán las coordinaciones respectivas para la respuesta con las empresas prestadoras de servicios de saneamiento SEDACHIMBOTE S.A., EPS BARRANCA S.A., EPS AGUAS DE LIMA NORTE S.A., EMAPA HUARAL S.A., EMAPA CAÑETE S.A. y EPS SEMAPACH S.A.

En el ámbito de Lima Metropolitana y Callao, las acciones de respuesta en materia de abastecimiento de agua temporal estarán liderados por SEDAPAL.



¹⁴ Ver en Anexo 4: Lista referencial de bienes y servicios requeridos para la respuesta que pueden ser requeridos a la comunidad nacional.

¹⁵Resolución Ministerial N° 001-2018-VIVIENDA, que aprueba el EDAN VIVIENDA.

¹⁶ Debido a los cambios y adaptación a las necesidades de atención a la población dichos protocolos están sujetos a actualización permanente.

9.3.1. Procedimiento de Respuesta

Cuadro N° 9 Descripción del Procedimiento de Respuesta

FASE	ACTIVIDADES	TAREAS	RESP.	APOYO
Fase 1	Limpieza y remoción de escombros.	Intervención inicial con maquinaria, vehículos y equipos en zonas afectadas, de acuerdo a las tareas establecidas en el protocolo señalado en el Anexo 05. Considerar para esta actividad los terrenos identificados como escombreras potenciales para depósito de desechos sólidos y escombros señalados en el Anexo 12.	PNC	PMIB, PGSU
Fase 2	Implementación de los servicios de saneamiento de prestación temporal en Lima Metropolitana y el Callao.	De acuerdo con SEDAPAL <ul style="list-style-type: none"> - Corte del sistema de agua. - Evaluación de daños de pozos. - Activación de puntos de abastecimiento provisional de agua potable. - Evaluación por sectores. - Reparaciones críticas. Cabe precisar que dentro de los protocolos establecidos por SEDAPAL se encuentra la activación de la póliza de seguro frente a sismo de gran magnitud. Ver tareas establecidas en el protocolo señalado en el Anexo 06.	SEDAPAL	PASLC, OTASS
	Implementación de los servicios de saneamiento de prestación temporal en zonas urbanas de Lima provincias, así como el extremo sur y norte del departamento de Ancash e Ica, respectivamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar asistencia técnica en saneamiento en las zonas urbanas afectadas. - Realizar Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades inicial¹⁷, en coordinación con los Prestadores, GGRR y GGLL. - Coordinar el abastecimiento provisional de agua potable con PNC y OTASS. - Coordinar con Prestadores, GGRR y GGLL las acciones para el adecuado manejo y disposición sanitaria de excretas, y evacuación de aguas residuales. Ver tareas establecidas en el protocolo señalado en el Anexo 07.	PNSU	CAC, PASLC, OTASS, PNC
	Implementación de los servicios de saneamiento de prestación temporal en zonas rurales de Lima provincias, así como el extremo sur y norte del departamento de Ancash e Ica, respectivamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar asistencia técnica en saneamiento en las zonas rurales afectadas. - Realizar Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades inicial¹⁸, en coordinación con los Prestadores de las zonas rurales, GGRR y GGLL. - Coordinar el abastecimiento provisional de agua potable con Prestadores de zonas rurales, GGRR y GGLL. - Coordinar con los Prestadores de zonas rurales, GGRR y GGLL las acciones para el adecuado manejo y disposición sanitaria de excretas, y evacuación de aguas residuales. Ver tareas establecidas en el protocolo señalado en el Anexo 08.	PNSR	CAC, PNC
	Validación de padrones de damnificados con viviendas colapsadas e inhabitables.	Efectuar el Catastro o Inventario de Daños que contenga el inventario físico de viviendas, colapsadas e inhabitables ¹⁹ , sobre la base de la información preliminar registrada por los GGLL en el SINPAD. Dicho catastro es validado por DGPPVU.	COFOPRI / DGPPVU	DGPRVU, PNVR, COE-VIVIENDA
Fase 3	Análisis de necesidades en vivienda.	Determinar la cantidad de familias a ser atendidas sobre la base de la información contenida en el EDAN VIVIENDA o Catastro de Daños.	DGPPVU	COFOPRI, PNVR, COE-VIVIENDA
Fase 4	Otorgamiento de soluciones habitacionales temporales en zonas afectadas y otras áreas de acogida determinadas por los Gobiernos Locales.	Confirmar con los GGLL sobre zonas de acogida, ²⁰ considerando las áreas potenciales para albergues señalados en el Anexo 13.	DGPPVU	PGSU, SBN
		Brindar las soluciones habitacionales temporales que correspondan, sobre la base de padrones de damnificados validados.	DGPPVU	PNVR, FONDO MIVIVIENDA

¹⁷ De acuerdo al Formulario N° 02 EDAN inicial saneamiento del Manual EDAN VIVIENDA, aprobado con R.M. N° 001-2018-VIVIENDA.

¹⁸ De acuerdo al Formulario N° 02 EDAN inicial saneamiento del Manual EDAN VIVIENDA, aprobado con R.M. N° 001-2018-VIVIENDA.

¹⁹ De acuerdo al Formulario N° 03 EDAN Complementario Vivienda del Manual EDAN VIVIENDA, aprobado con R.M. N° 001-2018-VIVIENDA.

²⁰ Si la solución habitacional es ayuda económica, esta tarea no será necesaria.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

9.3.2. Recursos logísticos, financieros y humanos

La ejecución de las actividades señaladas precedentemente amerita la adquisición de bienes y servicios. Por ello, se debe contemplar una adecuada logística para la respuesta.

La Logística en la respuesta es el conjunto de acciones para el abastecimiento de suministros y en cantidades requeridas, así como equipos y personal especializado, en los lugares convocados para la atención de la emergencia. Anexo 13.

En ese sentido, de acuerdo a los daños estimados anteriormente y a la casuística experimentada del sector en la atención de emergencias, se tiene como referencia un listado de recursos logísticos necesarios para la atención de la emergencia en el marco de competencia del MVCS, los cuales se señalan en el Anexo 04. Dichos recursos podrán ser obtenidos por el área usuaria de acuerdo al Procedimiento para la atención de bienes, servicios y obras de forma inmediata ante una situación de emergencia de acuerdo al Anexo 10. Asimismo, considerar los bienes y servicios que se pueden obtener según el protocolo para "Donaciones de bienes provenientes del exterior en situaciones de desastres de gran magnitud", según el Anexo 09.

9.3.3. Movilización para la respuesta

Debido a la magnitud del evento y lo catastrófico de los daños, existe la posibilidad de que los bienes y servicios previstos para la respuesta no sean suficientes. Para tal efecto, en el procedimiento de respuesta, de corresponder, se aplicará la Ley N° 28101, Ley de Movilización Nacional.

La citada norma dispone el empleo de los recursos humanos disponibles (ingenieros, arquitectos, voluntarios, entre otros.) y materiales operativos (maquinaria pesada, equipamiento para saneamiento, entre otros.) de la capacidad nacional que permita brindar atención oportuna en caso de la ocurrencia de desastres de gran magnitud.

En el caso particular del MVCS, se realizarán las siguientes actividades de movilización:

Cuadro N° 10 Actividades de Movilización

FASE	ACTIVIDAD ANTE LA OCURRENCIA DE SISMO DE GRAN MAGNITUD Y TSUNAMI	RESPONSABLE
Fase 1 Movilización	Identificación de recursos materiales y capital humano, y medios de transporte.	PNSU, PNSR, PNC, DGPPVU, COE-VIVIENDA
	Determinación de zonas para traslado de recursos.	
	Requerimiento de recursos materiales y capital humano necesarios.	PNSU, PNSR, PNC, DGPPVU
	Despliegue de recursos materiales y capital humano hacia la zona.	PNSU, PNSR, PNC, DGPPVU
Fase 2 Desmovilización	Repliegue de recursos materiales y capital humano hacia la zona.	PNSU, PNSR, PNC, DGPPVU

9.4. Procedimiento para la Continuidad de Servicios

El presente Procedimiento comprende el conjunto de acciones conducentes al restablecimiento (rehabilitación) del servicio básico indispensable, como es el servicio de agua y alcantarillado, e implica el inicio de la reparación del daño físico de la infraestructura de saneamiento afectada por el desastre de gran magnitud y tsunami.

Cabe precisar que sin perjuicio de las acciones de respuesta inmediata señaladas en el numeral 9.3 como el abastecimiento de agua potable temporal a través de camiones cisternas u otros similares, en el procedimiento para la continuidad de servicios se adoptan las acciones orientadas a restablecer la infraestructura de saneamiento mediante los cuales se prestaba el servicio de agua potable y





alcantarillado regularmente antes de presentar afectación por la materialización de los peligros de sismo o tsunami.

Cuadro N° 11 Procedimiento para la Continuidad de Servicios

FASE	ACTIVIDADES	TAREAS	RESPONSABLES	APOYO
Fase 1	Procedimiento de Alerta (Numeral 9.1 del presente Plan)			
Fase 2	Evaluación de Daños de la infraestructura de saneamiento en Lima Metropolitana y el Callao.	Realizar la evaluación de daños de la infraestructura de saneamiento.	SEDAPAL	PNSU PASLC OTASS
	Evaluación de Daños de la infraestructura de saneamiento en las zonas urbana del departamento de Lima y los extremos sur y norte de Ancash e Ica, respectivamente.		PNSU	PASLC OTASS
	Evaluación de Daños de la infraestructura de saneamiento en las zonas rurales del departamento de Lima y los extremos sur y norte de Ancash e Ica, respectivamente.		PNSR	PASLC OTASS
Fase 3	Análisis de Necesidades	Determinar el tipo de intervención (Inversiones de Emergencia), para la rehabilitación de la infraestructura de saneamiento.	SEDAPAL PNSU PNSR	PASLC OTASS
Fase 4	Normalización de medios de vida	Establecer estrategias de rehabilitación para la recuperación de los servicios de saneamiento y normalización de los medios de vida.	SEDAPAL PNSU PNSR	PASLC OTASS
Fase 5	Ejecución de las intervenciones para reestablecer los servicios de saneamiento de prestación regular.		SEDAPAL PNSU PNSR	PASLC OTASS

10. EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL

De acuerdo con la naturaleza del contexto económico, social y técnico en la cual se debe evaluar el Plan, éste será actualizado anualmente contando desde el día siguiente de su aprobación. Para tal efecto, la Secretaría Técnica del GTGRD del MVCS se encargará de efectuar el seguimiento y control de dicho Plan, a fin de incorporar las actualizaciones respectivas y proponer al GTGRD del Ministerio su aprobación.

La evaluación, seguimiento y control implican, además, el ensayo de los procedimientos y protocolos del presente Plan.

11. RESPONSABILIDADES

Los titulares de los órganos, programas, entidades y organismos públicos adscritos al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento son responsables del cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Plan; así como, la implementación de actividades previas de desarrollo de capacidades y gestión de recursos para la respuesta que permita contar con el bien o el servicio con anticipación a la materialización de los peligros analizados en el presente documento, en el marco del literal h), del artículo 8 de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que establece la atención oportuna de la población en emergencia, a través de los procesos adecuados para la preparación, respuesta y rehabilitación.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

ANEXOS

- **Anexo 01: Protocolo de continuidad de las actividades del MVCS.**
- Anexo 02: Protocolo de Comunicaciones.
- Anexo 03: Directorio Telefónico de Emergencia.
- Anexo 04: Recursos logísticos, humanos y de movilización.
- Anexo 05: Protocolos de Respuesta PNC.
- Anexo 06: Protocolos de Respuesta SEDAPAL (primeras 96 horas)
- Anexo 07: Protocolos de Respuesta PNSU.
- Anexo 08: Protocolos de Respuesta PNSR.
- Anexo 09: Protocolo para donaciones de bienes provenientes del exterior en situaciones de desastres de gran magnitud.
- Anexo 10: Procedimiento administrativo para la atención de bienes, servicios u obras inmediata ante una situación de emergencia.
- Anexo 11: Daños aproximados en saneamiento en Lima Provincias.
- Anexo 12: Terrenos identificados como escombreras potenciales en cuento a su uso para depósito de desechos sólidos y escombros.
- Anexo 13: Áreas potenciales para albergues identificados en Lima Metropolitana y Callao, y población que se podría albergar.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

ANEXO 01: PROTOCOLO DE CONTINUIDAD DE LAS ACTIVIDADES

El Protocolo de Continuidad de las actividades del MVCS, se encuentra en el marco del Plan de Continuidad Operativa, aprobado con Resolución Ministerial N° 299-2018-VIVIENDA, cuya finalidad es asegurar la continuidad operativa y el restablecimiento de los procesos y servicios críticos del Ministerio para el cumplimiento de su rol en el marco de sus competencias, así como la posibilidad de presentarse un sismo de gran magnitud y tsunami que podrían alterar su normal, adecuado y oportuno funcionamiento.

Cuadro N° 12 Actividades y responsables para la Continuidad Operativa del Ministerio

ACTIVIDAD	TAREA	RESPONSABLE
Evaluación de las instalaciones	Activación del Grupo de evaluación de infraestructura. Evaluación de daños de las sedes.	Órganos y Programas del MVCS
Toma de decisiones	Instalación del Puesto de Comando y Control Movilización del personal a sedes alternas Apoyo y protección de las personas.	
Sitios alternos	En base a la evaluación de daños de las sedes se traslada los equipos y mobiliarios a las sedes alternas.	
Recursos estratégicos	Recursos humanos disponibles para la respuesta. Recursos materiales para la atención a la población.	





ANEXO 02: PROTOCOLO DE COMUNICACIONES

Conjunto de actividades orientadas a asegurar la disponibilidad y el funcionamiento de los medios de comunicación alámbrica o inalámbrica, con la finalidad de permitir una adecuada coordinación entre los órganos, programas, organismos públicos adscritos y entidades adscritas al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, que incluye canales de comunicación, equipamiento, redes de comunicación y planeamiento.

1. CANAL DE COMUNICACIONES

Es la identificación del medio por el cual se intercambia información relevante de las acciones desarrolladas en el proceso de respuesta, se caracteriza en canal primario aquello que se encuentran de acceso inmediato y caso contrario se usa el canal alterno.

Los canales de comunicaciones con que cuenta el ministerio son las siguientes:

1.1 Canales Primarios

- 1.1.1 Telefonía Móvil (SMS, WhatsApp, Video llamadas).
- 1.1.2 Correo electrónico

1.2 Canales Alternos

- 1.2.1 Telefonía fija
- 1.2.2 Red Telefónica Satelital – REDSAT

2. EQUIPAMIENTO

El equipamiento asignado por el Ministerio, debe encontrarse disponible y operativo durante las actividades de respuesta señaladas en el presente plan. Este equipamiento consta de:

- Equipo de telefonía móvil
- Equipo de telefonía fija
- Computadora de escritorio o portátil
- Equipo satelital de la REDSAT

3. EQUIPAMIENTO

Las redes de comunicaciones que se implementan en aplicación al presente plan son los siguientes:

Cuadro N° 13 Redes de comunicaciones

Red	Finalidad	Integrantes	Canal
Red Estratégica (Ver gráfico N° 2)	Intercambio de información para la conducción y toma de decisiones.	Despacho Ministerial. Viceministerio de Vivienda y Urbanismo. Viceministerio de Construcción y Saneamiento. Secretaría General.	Primaria - Telefonía Móvil. - Correo electrónico.
			Alterno - Telefonía Satelital. - Telefonía Fija.
Red Operacional (Ver gráfico N° 3)	Intercambio de información de las actividades operacionales.	ODSN (COE-VIVIENDA), DGPPVU, COFOPRI, PNSU, PNSR, PNC, SEDAPAL.	Primaria - Telefonía Móvil. - Correo electrónico.
			Alterno - Telefonía Fija
Red Apoyo (Ver gráfico N° 4)	Intercambio de información en apoyo a las actividades operacionales.	PNVR, SENCICO, PASLC, PMIB, PGSU, OTASS, CAC, OGPP, OGC.	Primaria - Telefonía Móvil. - Correo electrónico.
			Alterno - Telefonía Fija.





Red	Finalidad	Integrantes	Canal
Red Satelital – REDSAT (Ver gráficos N° 5 y 6)	Para el intercambio de información de las altas autoridades del estado y entidades de Primera respuesta. (Resolución Ministerial N° 251-2018-PCM)	Comunicación Interna: Ministro, Viceministros y Coordinador COE-VIVIENDA. Comunicación Externa: Altas autoridades de la REDSAT.	Alternativo - Telefonía satelital.

4. Procedimiento de Comunicación

Este procedimiento consiste en la gestión de la información obtenida sobre el sismo de gran magnitud y tsunami durante los procedimientos de Alerta, Coordinación y Respuesta y Continuidad de Servicios, a través de los canales y redes de comunicaciones antes descritos.

4.1 Alerta

El COE-VIVIENDA monitorea permanentemente los canales de difusión del Instituto Geofísico del Perú (IGP) y del Centro Nacional de Alerta de Tsunami (CNAT), para tomar conocimiento de los parámetros sísmicos y características del Tsunami, con la finalidad de alertar y difundir dicha información en el sector.

SISMO	TSUNAMI
http://ultimosismo.igp.gob.pe/ https://twitter.com/Sismos_Peru_IGP sismosperuigp@gmail.com	https://www.dhn.mil.pe/cnat/

Ante la ocurrencia de un Sismo y Tsunami se preparará el mensaje de texto con información de los parámetros del sismo y/o tsunami, bajo el siguiente modelo:

SISMO	TSUNAMI
COE-VIVIENDA: Fuente: (IGP) Sismo Nacional: Fecha: 18 enero 2019 Hora: 16:26 horas, Magnitud: 8.8 ML Profundidad: 35 Km, Referencia: a 90 Km. al Oeste de Callao-Lima (mar) Intensidad: VIII - IX en Callao Latitud: -12.06; LONGITUD: -78.00 Mayor Información: https://twitter.com/Sismos_Peru_IGP	COE-VIVIENDA: Fuente: (DHN-CNAT) DHN-CNAT: Genera tsunami en el litoral peruano. Altura de la Ola: 15 metros Velocidad de la Ola: 400 Km/hora Tiempo de llegada a costa: 15 minutos. Mayor Información: https://www.dhn.mil.pe/cnat/

Este mensaje es difundido a las redes de comunicación por los canales de comunicación con la finalidad de que tomen conocimiento de la emergencia y adopten las acciones en el marco de su competencia y según lo dispuesto en el presente plan.

Los grupos para difusión son los siguientes:

- GTGRD-MVCS
 - ETGRD-MVCS
 - DIRECTORES-MVCS (*)
- (*) (Según Directorio del Anexo 03)





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

4.2 Coordinación

El COE-VIVIENDA establece enlace con el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) y Centros de Operaciones Sectoriales, con la finalidad de intercambiar información de respuestas de los diferentes sectores.

Los coordinadores de los Centros de Atención al Ciudadano de Ancash, Lima e Ica, ubicados en el litoral peruano establecerán enlace con los Centros de Operaciones de Emergencia Regional de su jurisdicción, con la finalidad de recabar información sobre la identificación, evaluación preliminar y complementaria de los daños en infraestructura física en vivienda y saneamiento.

La información obtenida por los CAC será remitida al COE-VIVIENDA, el cual difundirá para conocimiento al GTGRD-MVCS, ETGRD-MVCS y directores de los órganos, programas, organismos públicos adscritos y entidades adscritas al MVCS.

Los Coordinadores de los CAC de los departamentos de Lima, Ancash e Ica remitirán esta información por mensajería según el modelo siguiente.

MODELO CAC ANCASH (*)
<p>CAC Ancash (*) Evento: Sismo y Tsunami. Fecha: 18 Ene.2019 Distritos Afectados: Santa, Nuevo Chimbote, Coishco, Culebras y Huarmey Distrito Huarmey: Viviendas: 35 Colapsadas; 20 Inhabitables, 17 Afectadas. Saneamiento: línea de conducción de agua colapsados. Distrito Cochapeti: Viviendas: 25 Colapsadas; 15 Inhabitables, 12 Afectadas. Saneamiento: Planta de Tratamiento de aguas residuales afectada (rajaduras) Distrito Culebras: Viviendas: 35 Colapsadas; 20 Inhabitables, 17 Afectadas. Saneamiento: línea de conducción de agua colapsados. Otros distritos en evaluación. Acciones: El Centro de Atención al Ciudadano – Ancash participa en la Plataforma de Defensa Civil Regional para las coordinaciones que correspondan según competencia.</p> <p>(otra información de interés para el sector)</p>

(*) Los coordinadores CAC adecuarán esta información de acuerdo a la situación particular de su jurisdicción

4.3 Respuesta

En esta etapa los coordinadores de los CAC del departamento de Ancash, Lima e Ica deberán informar según sus disposiciones internas, la evolución de la emergencia, con copia al COE-VIVIENDA, incidiendo en las acciones de respuesta y atenciones en vivienda y saneamiento, tales como la limpieza y remoción de escombros, implementación de los servicios de saneamiento de prestación temporal y validaciones de patrones de damnificados en viviendas colapsadas e inhabitables.





5. Continuidad de las Comunicaciones

El COE-VIVIENDA establecerá un turno de atención de los canales de comunicación permanentemente durante las 24 horas, con la finalidad de asegurar la continuidad de las comunicaciones, el cual permitirá brindar la información complementaria que manejen los integrantes del SINAGERD necesarias para los integrantes del presente plan.

La Red Operacional del COE-VIVIENDA se conforma por los siguientes canales de comunicación:

Canal	Vía
Primario	
Telefonía móvil.	951528783 - 951584703
Correo electrónico	coe-vivienda@vivienda.gob.pe
Alternativo	
Telefonía fija.	01 2117930 anexos 3544 - 3545
Telefonía satelital.	00870776415261
Correo electrónico.	coes.vivienda@gmail.com
Video llamadas	
Salón Zoom	959-886-0823
Skype	coes.vivienda@outlook.com

6. Instrucciones Complementarias

- Es responsabilidad de los órganos, programas, entidades y organismos públicos adscritos al MVCS en el ámbito de los departamentos de Lima, Ancash e Ica atender los canales de comunicación señalados en el presente Plan.
- La atención de los canales de comunicación se sustenta sobre equipos propios que el Ministerio brinda, para lo cual puede recurrirse al empleo de sistemas de comunicación de otras entidades públicas en su jurisdicción que integran el SINAGERD. A falta o saturación de éstas, se recurrirá a sistemas de comunicación de las instituciones privadas.
- La información generada a través del Protocolo de Comunicaciones sobre la atención de la emergencia, será visualizada en el Portal institucional a través del GEOVIVIENDA, herramienta de información y comunicación para consolidar las diversas intervenciones de los órganos, programas, entidades y organismos públicos adscritos al MVCS.





PERÚ

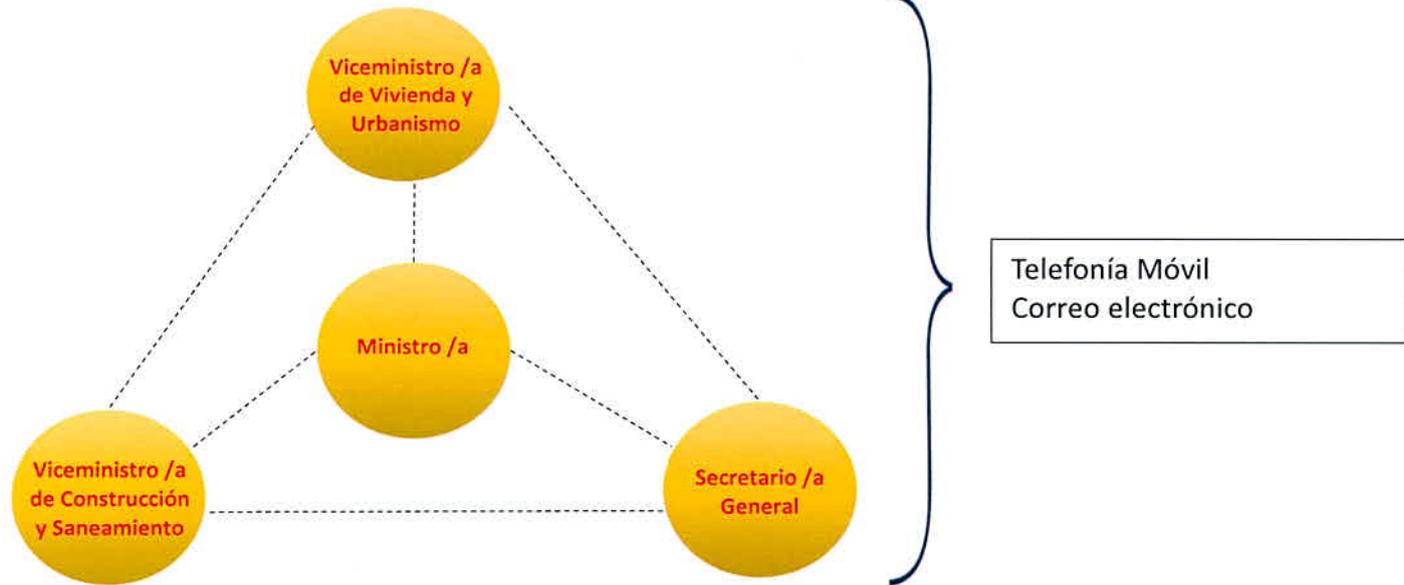
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Redes de Comunicaciones

Gráfico 3 Red Estratégica

RED Estratégica



PROCEDIMIENTO: Implementada para la "conducción y toma de decisiones" de las intervenciones de respuesta y rehabilitación frente a la emergencia.

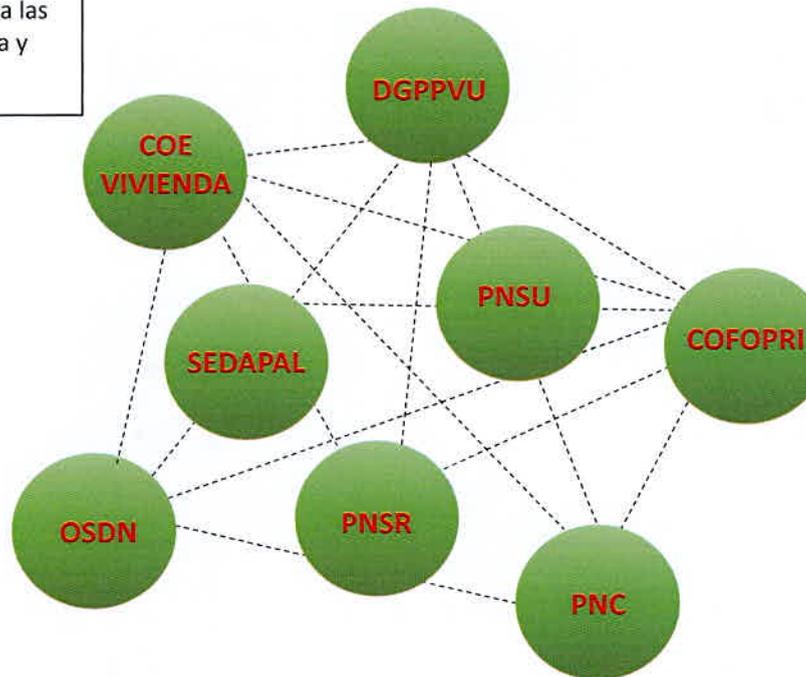




Gráfico 4. Red Operacional

RED Operacional

PROCEDIMIENTO: Implementada para el Intercambio de información en apoyo a las actividades operacionales de respuesta y rehabilitación frente a la emergencia.



Telefonía Móvil
Correo electrónico
Telefonía Fija

NOTA:
Para las coordinaciones de enlace, El COE-VIVIENDA realizará las facilidades del caso.

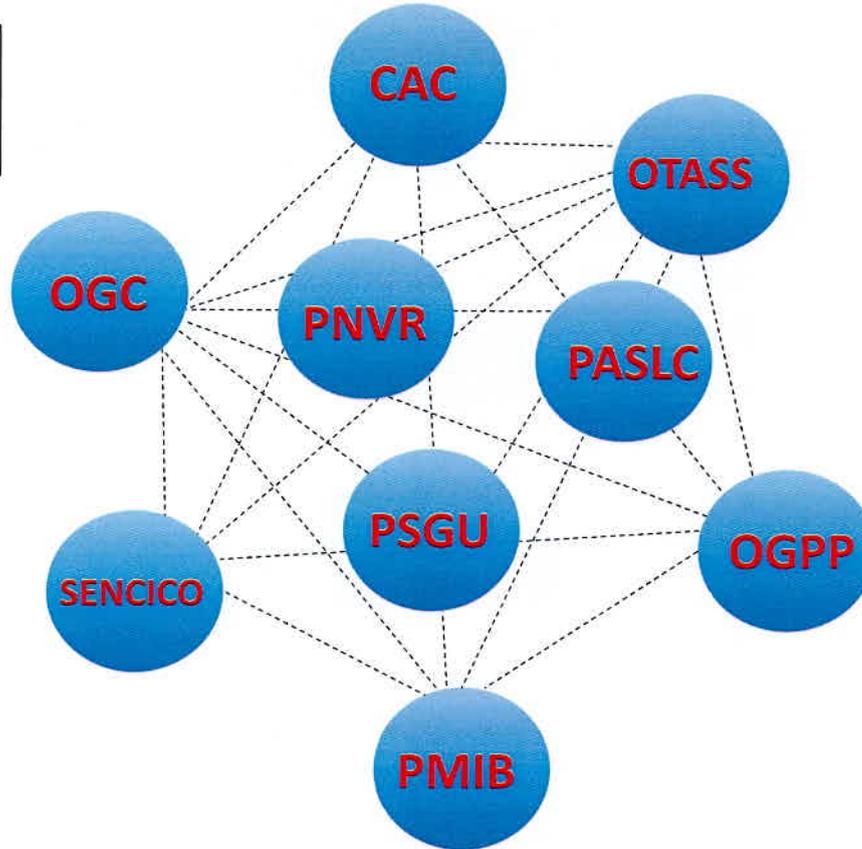




Gráfico 5 Red de Apoyo

RED Apoyo

PROCEDIMIENTO: Implementada para el Intercambio de información en apoyo a las actividades operacionales de respuesta y rehabilitación frente a la emergencia.



Telefonía Móvil
Correo electrónico
Telefonía Fija

Nota: La información reportada por las CAC será articulada por la Oficina de Atención al Ciudadano.





Gráfico 6 Red Especial Satelital de Comunicaciones en Emergencias - REDSAT. Comunicación Interna.

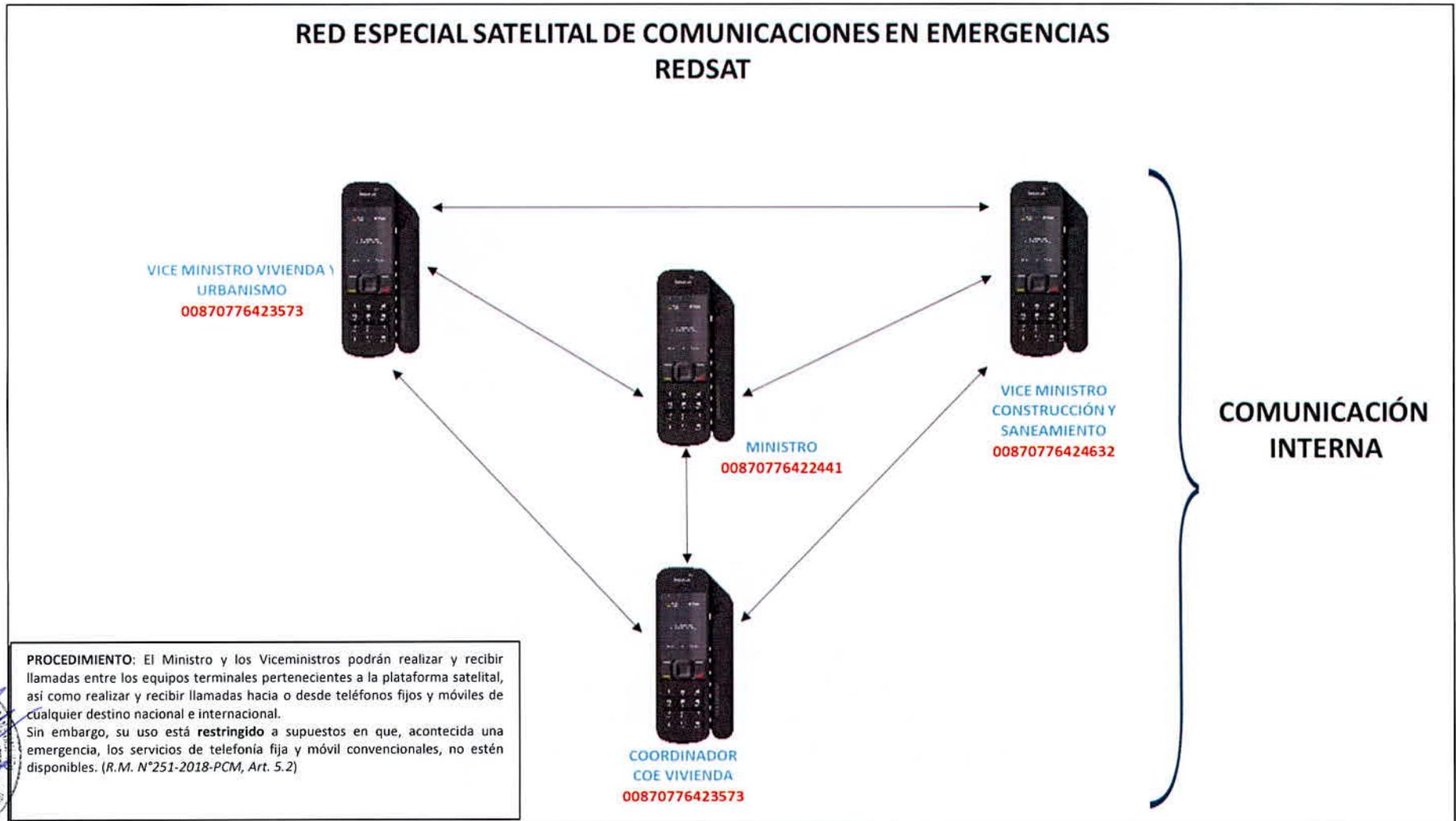




Gráfico 7 Red Especial Satelital de Comunicaciones en Emergencias - REDSAT. Comunicación Externa.

**RED ESPECIAL SATELITAL DE COMUNICACIONES EN EMERGENCIAS
REDSAT**



MINISTRO - VICEMINISTROS - COORDINADOR COE-VIVIENDA

ALTAS AUTORIDADES



AUTORIDADES DE PRIMERA RESPUESTA



COMUNICACIÓN EXTERNA



PROCEDIMIENTO: El Ministro y los Viceministros podrán realizar y recibir llamadas entre los equipos terminales pertenecientes a la plataforma satelital, así como realizar y recibir llamadas hacia o desde teléfonos fijos y móviles de cualquier destino nacional e internacional. Sin embargo, su uso está restringido a supuestos en que acontecida una emergencia, los servicios de telefonía fija y móvil convencionales, no estén disponibles. (R.M. N°251-2018-PCM, Art. 5.2)



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

ANEXO 03: DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA

ORDEN	RED COMUNICACIÓN	GRUPOS DIFUSIÓN	DIRECCIONES Y OFICINAS	CARGO	RED FIJA	ANEXO	REDSAT
1	ESTRATÉGICA	GTGRD-MVCS	DESPACHO MINISTERIAL	DESPACHO MINISTERIAL	01 2117930	1501	00870776422441
2	ESTRATÉGICA	GTGRD-MVCS	SG	SECRETARIO GENERAL - SG	01 2117930	1645	
3	ESTRATÉGICA	GTGRD-MVCS	VICEMINISTERIOS	Viceministerio de Vivienda y Urbanismo - VMVU	01 2117930	1700	00870776423573
4	ESTRATÉGICA	GTGRD-MVCS		Viceministerio de Construcción y Saneamiento - VMCS	01 2117930	6645	00870776424632
5		DIRECTORES-MVCS	SECRETARIA GENERAL	Oficina de Dialogo y Gestión Social - ODGS	01 2117930	1436	
6	APOYO	DIRECTORES-MVCS		Oficina de Atención al Ciudadano - OAC	01 2117930	6670	
7		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Gestión Documentaria y Archivo - OGDA	01 2117930	1650	
8		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Integridad y Lucha Contra la Corrupción	01 2117930	6659	
9	OPERACIONAL	GTGRD-MVCS		Oficina de Seguridad y Defensa Nacional	01 2117930	3251	
10	OPERACIONAL	GTGRD-MVCS		COE VIVIENDA	01 2117930	3544	00870776415261
11		GTGRD-MVCS	OGA	OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION - OGA	01 2117930	1069	
12		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Abastecimiento y Control Patrimonial - OACP	01 2117930	1853	
13		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Contabilidad - OC	01 2117930	1670	
14		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Tesorería - OT	01 2117930	1680	
15		DIRECTORES-MVCS	RRHH	OFICINA GENERAL DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS - OGGRH	01 2117930	1666	
16		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Administración del Talento Humano - OATH	01 2117930	1075	
17		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Compensaciones y Bienestar - OCB	01 2117930	1068	
18		DIRECTORES-MVCS	ESTADISTICA E INFORMATICA	OFICINA GENERAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - OGEI	01 2117930	6020	
19		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Estudios Estadísticos y Económicos - OEEE	01 2117930	3635	
20		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Tecnología de la Información - OTI	01 2117930	1640	
21	APOYO	DIRECTORES-MVCS		OFICINA GENERAL DE COMUNICACIONES	OFICINA GENERAL DE COMUNICACIONES - OGC	01 2117930	1439
22		DIRECTORES-MVCS	Oficina de Prensa y Comunicaciones - OPC		01 2117930	1888	
23		DIRECTORES-MVCS	Oficina de Imagen Institucional - OII		01 2117930	1878	
24		DIRECTORES-MVCS	ASESORIA JURIDICA	Oficina General de Asesoría Jurídica - OGAJ	01 2117930	6665	
25		DIRECTORES-MVCS	OFICINA GENERAL DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE IMPACTO - OGMEI	OFICINA GENERAL DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE IMPACTO - OGMEI	01 2117930	1857	
26		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Monitoreo	01 2117930	1859	
27		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Evaluación del Impacto	01 2117930	1932	
28	APOYO	GTGRD-MVCS	PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO - OGPP	211-7930	6621	
29		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Planeamiento y Modernización - OPM	01 2117930	1409	
30		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Inversiones - OI-OPI	01 2117930	1412	
31		DIRECTORES-MVCS		Oficina de Cooperación y Asuntos Internacionales - OCAI	01 2117930	1493	
32		GTGRD-MVCS	DIRECCION GENERAL DE POLITICAS Y REGULACION EN VIVIENDA Y URBANISMO - DGPRVU	DIRECCION GENERAL DE POLITICAS Y REGULACION EN VIVIENDA Y URBANISMO - DGPRVU	01 2117930	6630	
33		DIRECTORES-MVCS		Director de Vivienda - DV	01 2117930	5790	
34		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano - DUDU	01 2117930	2803	
35		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Ordenamiento e Integración de Centros Poblados - DOICP	01 2117930	2802	





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

ORDEN	RED COMUNICACIÓN	GRUPOS DIFUSIÓN	DIRECCIONES Y OFICINAS	CARGO	RED FIJA	ANEXO	REDSAT	
36	OPERACIONAL	GTGRD-MVCS	DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EN VIVIENDA Y URBANISMO - DGPPVU	DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EN VIVIENDA Y URBANISMO - DGPPVU	01 2117930	6668		
37		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Gestión y Coordinación en Vivienda y Urbanismo - DGCVU	01 2117930	5402		
38		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Ejecución de Programas y Proyectos en Vivienda y Urbanismo - DEPPVU	01 2117930	2216		
39		DIRECTORES-MVCS	DIRECCIÓN GENERAL DE ACCESIBILIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO - DGADT	DIRECTOR GENERAL DE ACCESIBILIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO - DGADT	01 2117930	1244		
40		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Accesibilidad - DA	01 2117930	1244		
41		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico - DIDT	01 2117930	1244		
42		GTGRD-MVCS	DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS Y REGULACIÓN EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO - DGPRCS	DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS Y REGULACIÓN EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO - DGPRCS	01 2117930	6664		
43		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Saneamiento - DS	01 2117930	3262		
44		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Construcción - DC	01 2117930	6639		
45		DIRECTORES-MVCS	DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO - DGPPCS	DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO - DGPPCS	01 2117930	6696		
46		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Gestión y Coordinación en Construcción y Saneamiento - DGCCS	01 2117930	5014		
47		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Ejecución de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento - DEPPCS	01 2117930	5015		
48		DIRECTORES-MVCS	DIRECCIÓN GENERAL ASUNTOS AMBIENTALES - DGAA	DIRECCIÓN GENERAL ASUNTOS AMBIENTALES - DGAA	211-7930	3240		
49		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Gestión Ambiental - DGA	01 2117930	3243		
50		DIRECTORES-MVCS		Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental - DEIA	01 2117930	2243		
51	APOYO	DIRECTORES-MVCS	PROGRAMAS EN VIVIENDA Y URBANISMO	Programa Generación de Suelo Urbano - PGSU	01 2117930	6610		
52	APOYO	DIRECTORES-MVCS		Programa Mejoramiento Integral de Barrios - PMIB	01 2117930	1831		
53	OPERACIONAL	GTGRD-MVCS		Programa Nuestras Ciudades - PNC	01 2117930	6809		
54	APOYO	GTGRD-MVCS		Programa Nacional Vivienda Rural - PNVR	01 2117930	1447		
55	OPERACIONAL	GTGRD-MVCS	PROGRAMAS EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	Programa Nacional de Saneamiento Urbano - PNSU	01 2117930	6503		
56	OPERACIONAL	GTGRD-MVCS		Programa Nacional de Saneamiento Rural - PNSR	01 4183800	8236		
57	APOYO	DIRECTORES-MVCS		Programa Agua Segura para Lima y Callao - PASLC	01 3335555			
58		DIRECTORES-MVCS	ORGANISMOS PÚBLICOS ADSCRITOS	SBN - Superintendente	01 3174400	303		
59		DIRECTORES-MVCS		SBN - Secretaría General	01 3174400	460		
60	OPERACIONAL	DIRECTORES-MVCS		COFOPRI Director Ejecutivo	01 3193838	1005		
61	OPERACIONAL	DIRECTORES-MVCS		COFOPRI - Gerencia General	01 3193838	1205		
62	APOYO	DIRECTORES-MVCS		OTASS Director Ejecutivo	01 5002090	1100		
63	APOYO	DIRECTORES-MVCS		OTASS - Secretaría General	01 5002090	1200		
64		DIRECTORES-MVCS		ENTIDADES ADSCRITAS	FONDO MIVIVIENDA - Presidencia del Directorio	01 2117373	2006	
65		DIRECTORES-MVCS			FONDO MIVIVIENDA - Gerencia General	01 2117373	2008	
66	OPERACIONAL	DIRECTORES-MVCS			SEDAPAL - Presidencia del Directorio	01 3173061	42023	
67	OPERACIONAL	DIRECTORES-MVCS			SEDAPAL - Gerencia General (e)	01 3173028	42023	
68	APOYO	DIRECTORES-MVCS	SENCICO - Presidencia Ejecutivo		01 2116300	1101		
69	APOYO	DIRECTORES-MVCS	SENCICO - Gerencia General		01 2116300	1401		





ANEXO 04: RECURSOS LOGÍSTICOS, FINANCIEROS, HUMANOS Y DE MOVILIZACIÓN

1. BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS PARA LA RESPUESTA

1.1 Saneamiento

1.1.1 Bienes (equipos y maquinarias)

- Retroexcavadora.
- Excavadora.
- Motoniveladora.
- Rodillo.
- Luminarias.
- Volquetes.
- Camiones cisterna para distribución de agua potable.
- Cisternas estacionarias para almacenamiento de agua potable.
- Máquinas de balde.
- Hidrojets.
- Motobombas.
- Grupos electrógenos.
- Camiones con plumas.
- Plantas de tratamiento de agua potable portátiles.
- Combustible.
- Químicos para producción de agua potable.
- Camiones cisterna para combustible.
- Módulos de saneamiento /Unidad Básica de Saneamiento.
- Raciones frías (alimentos no perecibles) para los equipos de intervención.
- Otros bienes de acuerdo a las necesidades presentadas.

1.1.2 Servicios

- Contratación de operadores para las maquinarias.
- Especialistas para el llenado de las fichas EDAN VIVIENDA.
- Contratación de servicios de alquiler de baños químicos
- Servicios para instalación de letrinas de hoyo seco.
- Servicio de construcción de pozos sépticos.
- Contratación se servicio de transporte de equipos y maquinarias.
- Otros servicios de acuerdo a las necesidades presentadas.

1.2 Vivienda

1.2.1 Bienes (equipos y maquinarias)

- luminarias.
- Cargadores frontales.
- Tracto- camabaja.
- Retroexcavadoras.
- Minicargadores.
- Volquetes.
- Camionetas 4x4.
- MTV.
- Apoyo económico.
- Raciones frías (alimentos no perecibles) para los equipos de intervención.
- Combustible.
- Otros bienes de acuerdo a las necesidades presentadas.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

1.2.2 Servicios:

- Contratación de operadores para las maquinarias.
- Contratación de servicio de transporte de equipos y maquinarias.
- Especialistas para el llenado de las fichas EDAN VIVIENDA.
- Otros servicios de acuerdo a las necesidades presentadas.

2. RECURSOS FINANCIEROS

Para el financiamiento de las actividades señaladas en el presente Plan, estas se afectarán en el presupuesto de los órganos y programas, entidades adscritas y organismos públicos adscritos al Ministerio.

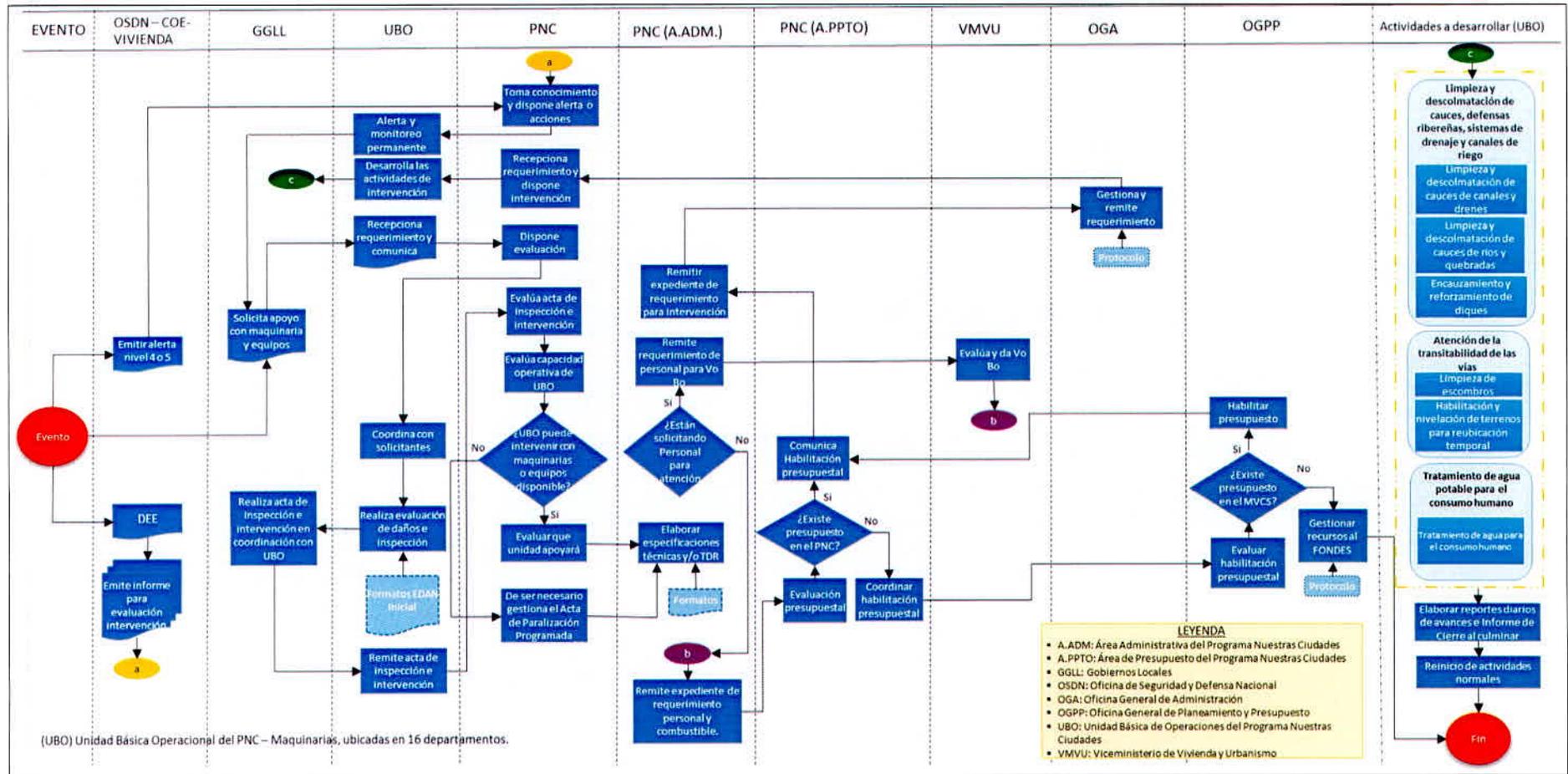
Asimismo, se podrá realizar las modificaciones y habilitaciones presupuestales de acuerdo a lo señalado en la normativa vigente y en el marco del Programa Presupuestal 0068 para intervenciones en Gestión del Riesgo de Desastres.

Adicionalmente, se podrán solicitar financiamiento adicional para intervenciones señaladas en el presente Plan al Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales - FONDES, aprobado con Decreto Supremo N° 132-2017-EF.





ANEXO 05: PROTOCOLO DE RESPUESTA PNC



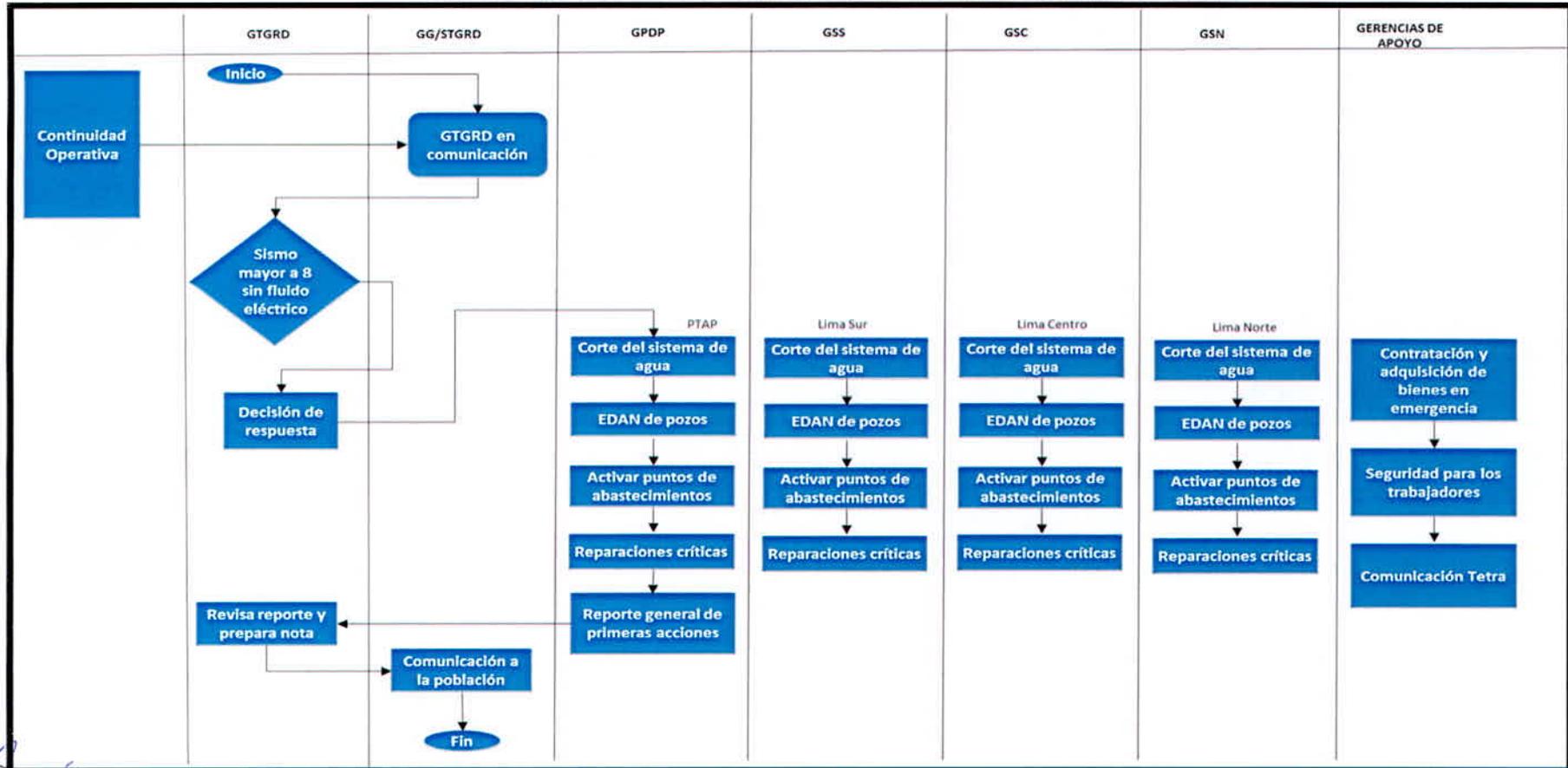


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

ANEXO 06: PROTOCOLO DE RESPUESTA SEDAPAL (primeras 96 horas)

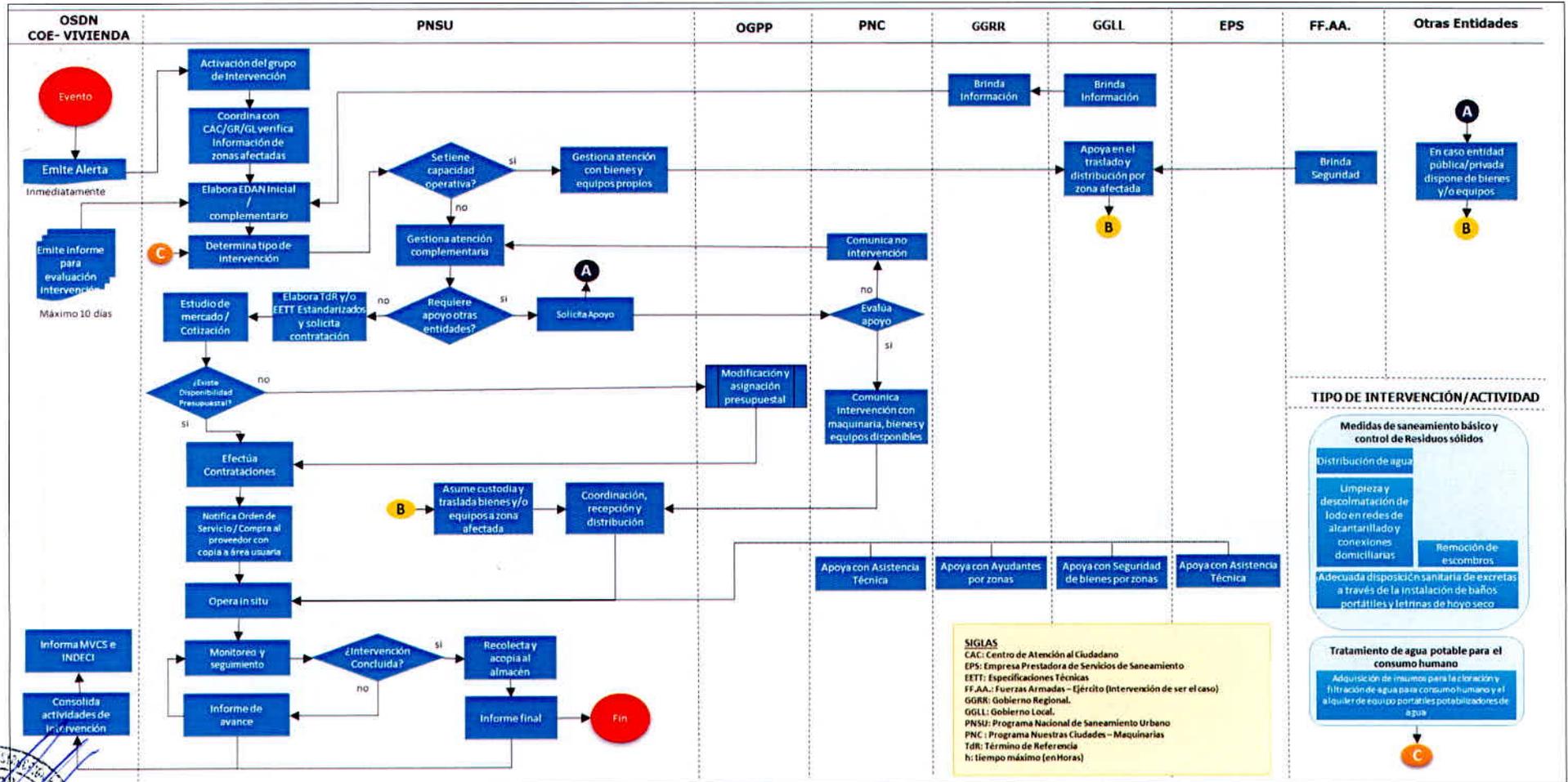


- GTGRD: Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de SEDAPAL
- GG: Gerencia General de SEDAPAL
- STGRD: Secretaría Técnica del GTGRD de SEDAPAL
- GPDP: Gerencia de Producción y Distribución Primaria
- GSS: Gerencia de Servicio Sur
- GSC: Gerencia de Servicio Centro





ANEXO 07: PROTOCOLO DE RESPUESTA PNSU



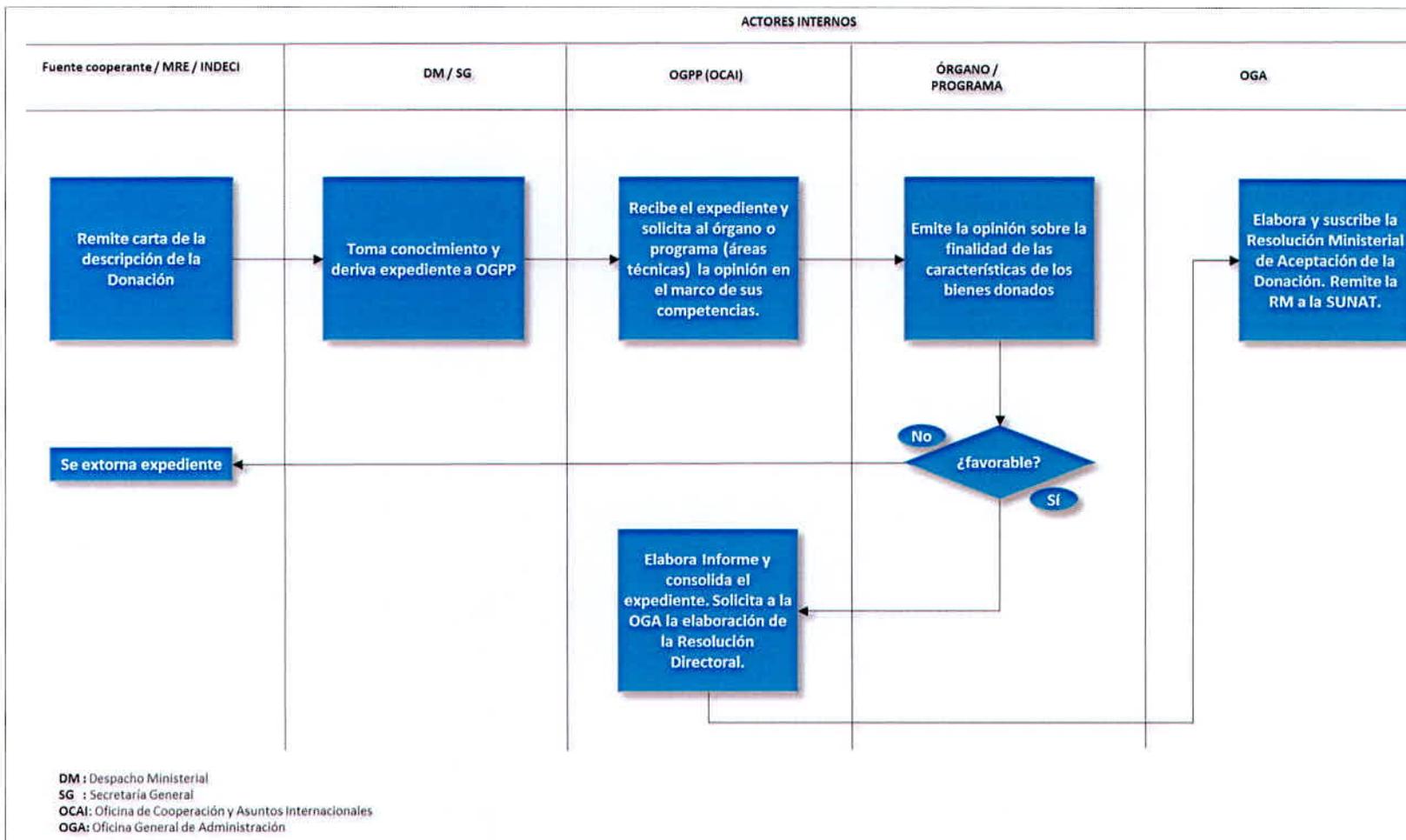


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

ANEXO 09: PROTOCOLO PARA DONACIONES DE BIENES PROVENIENTES DEL EXTERIOR EN SITUACIONES DE DESASTRES DE GRAN MAGNITUD





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

1. Ante una situación de emergencia generada por desastres de gran magnitud, el Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE) remite notas a las Embajadas de diversos países, solicitando donaciones y ayuda humanitaria.
2. Los países solidarios con el Perú comunican, a través de sus embajadas, al MRE los bienes y la ayuda humanitaria que están dispuestas a enviar.
3. El MRE se comunica con INDECI para el proceso de recepción de las donaciones destinadas a diferentes sectores (alimentación, salud, vivienda, etc.).
4. Si las donaciones están relacionadas a los subsectores vivienda y saneamiento, se remite expedientes al MVCS.

El expediente de donación de bienes en situaciones de emergencia o desastres incluye la carta o certificado de donación, suscrita por titular o representante legal del donante donde conste:

- Voluntad de efectuar la donación
- Identificación del donante
- Lugar de origen o procedencia de la donación
- Descripción y características de las mercancías (marca, modelo, año de fabricación, número de serie, etc. según corresponda, y otros datos que contribuyan a su identificación)
- Cantidad y valor estimado de las mercancías
- Finalidad de la donación
- Estado de la mercancía
- Otra información que se considere relevante

En caso de la carta de donación esté en idioma distinto al castellano, deberá acompañar una traducción simple con carácter de declaración jurada, siendo el donatario (quien recibe la donación) responsable de la veracidad de su contenido.



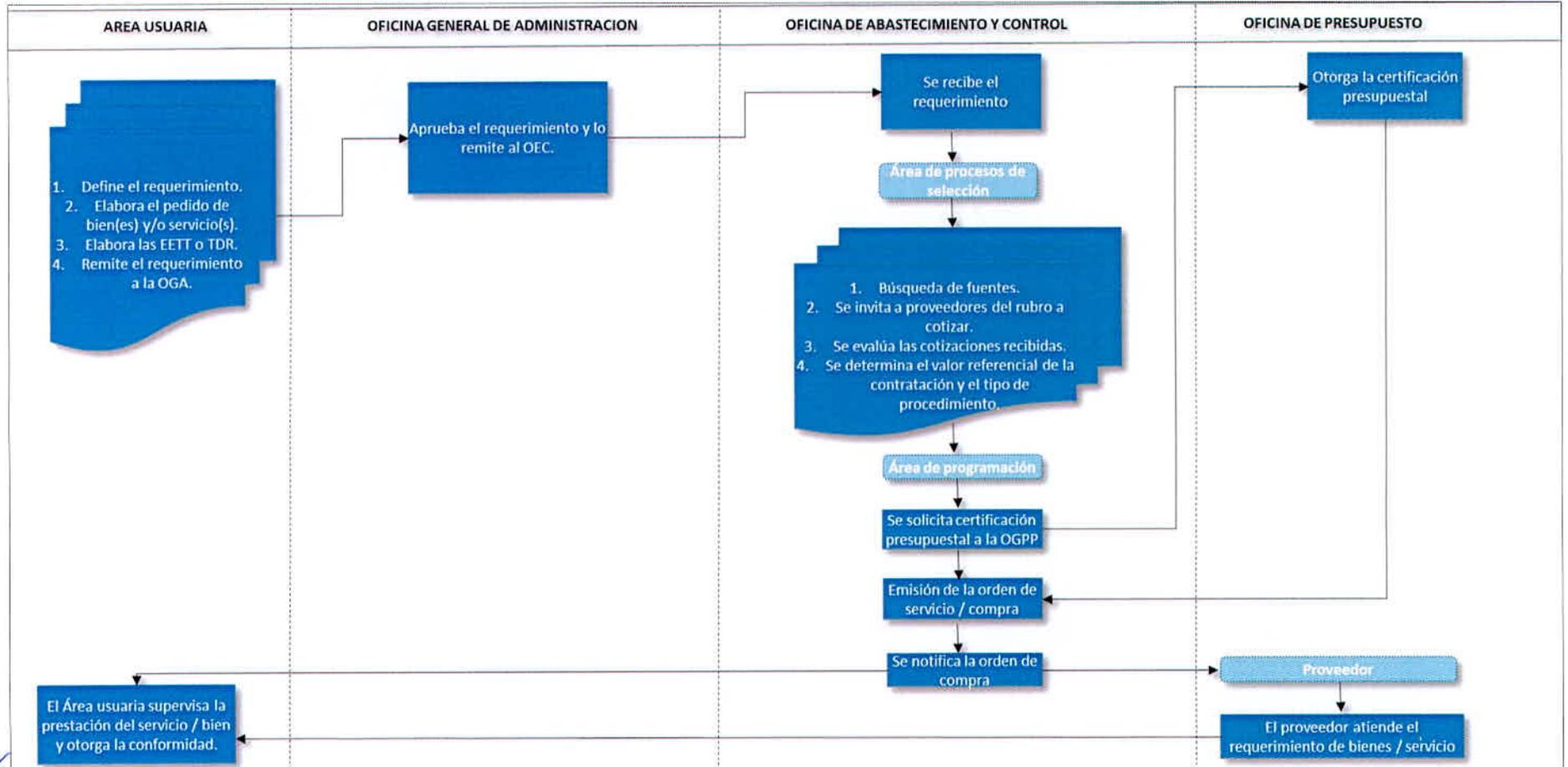


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

ANEXO 10: PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA ATENCIÓN DE BIENES, SERVICIO U OBRAS DE FORMA INMEDIATA ANTE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

ANEXO 11: DAÑOS APROXIMADOS EN SANEAMIENTO EN LIMA PROVINCIAS

PROVINCIA	DISTRITO	SISTEMA DE AGUA	SISTEMA DE ALCANTARILLADO
CAÑETE	LUNAHUANA	Fisura de estructuras de galería filtrante, 1 falla en conducción 6" AC 5 fallas en conducción 8" AC, 4 fallas en conducción 10" AC, Fisura en cámara rompe presión, 1 falla en distribución 6" FF, 1 falla en distribución 4" FF, 2 fallas en distribución 6" A°C°, 4 fallas en distribución 4" A°C°, 8 fallas en colector CSN 8", 1 falla en emisor CSN 8"	
CAÑETE	CERRO AZUL	Fisuras en Galerías Filtrantes. Conducción GF C-CR PVC 10": 2 fallas Conducción CR-R750 AC 10": 5 fallas Fisuras R250 m3. Aducción R750 a Cerro Azul PVC 6":2 fallas Conducción R750-R250 PVC 8": 7 fallas Aducción R250 AC 6": 3 fallas Aducción R250 PVC 8": 1 falla Distribución PVC-UR 2",3":3 fallas Distribución PVC-UF 2",3":6 fallas Distribución PVC-UF 4",6":9 fallas Distribución AC 4",6":7 fallas Distribución PVC-UF 2",3":3 fallas Distribución AC 3":10 fallas Distribución PVC-UF 4",6":3 fallas Distribución AC 4": 5 fallas Recolección CNS 8",10": 27 fallas Falla de energía en cámaras de bombeo +desborde de desagües. 5 electrobombas 2,5 HP averiadas + 2 bombas centrifugas de 85 HP colapsadas. Impulsión PVC-UF 8": 4 fallas Impulsión PVC-UF 2",3": 1 falla Impulsión PVC-UF 4": 1 falla Fisura de Diques de laguna de oxidación. Emisor CSN 10": 1 falla Emisor PVC 8": 1 falla Canal Huarco: 2 fisuras en canal Falla de energía en Cerro Azul. Colapso estructural de caseta de la cámara de bombeo general.	5 electrobombas de bombeo de desagües de 2,5 HP y 2 bombas centrifugas de 85 HP.
CAÑETE	ZUÑIGA	70% de afectación de la captación Afectación total de la caseta de bombeo 20% de afectación de la línea de conducción	50% de afectación de la red de alcantarillado 40% de afectación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
CAÑETE	QUILMANA	Corte de energía al pozo. Avería de bomba de diafragma para desinfección. 3 fallas en tubería impulsión A°C° 6" 1 falla en impulsión PVC 6" 6 fallas red distribución AC 6" 5 fallas red distribución PVC 6" 3 fallas red distribución AC 4" 2 fallas red distribución PVC 4" 17 fallas red distribución AC 3" 5 fallas red distribución PVC 3" 15 fallas en red distribución AC 2" 4 fallas red distribución PVC 2" 3 fallas en red distribución PVC 1"	30 fallas en red alcantarillado CSN 8" 2 fallas en red alcantarillado CSN 10"
CAÑETE	SANTA CRUZ DE FLORES	6 ml de tubería F°G° de 4" + soldadura + 6 ml de tubería de PVC. 18 ml de tubería de PVC de 90 mm, 18 ml de tubería PVC de 110 mm, 6 ml tubería PVC de 63 mm.	20 ml tubería de alcantarillado CSN 8" 6 ml tubería de alcantarillado CSN 10"
CAÑETE	ASIA	Rotura eje de pozo La Capilla. 1 falla en línea de impulsión F°F° a Reservorio. 1 falla en la tubería de impulsión CBD. 13 fallas en redes de distribución de agua PVC 3" y 4". 1 falla en tubería PVC 4". 1 falla en tubería CNS 8"	Fisuras de dique de lagunas 24 fallas en colectores de alcantarillado CSN 8"
CAÑETE	MALA	Rajaduras en las paredes de la caja de captación, Daños en la línea de aducción Desempalme de las tuberías en las uniones Pérdida de agua por las tuberías y accesorios	
CAÑETE	SAN ANTONIO	Rotura eje pozo 1, pérdida de oferta en 30 lps.Corte de energía, pérdida total de oferta pozo1 y 2, Pozo San Marcos y CBD La Huaca.2 fallas en impulsión de San Marcos 4" FF.1 falla en impulsión P1-R400 AC 4".1 fallas en impulsión P2-R400 10" PVC-UF.1 falla en impulsión R400-R500 10" PVC-UF.Fisuras en R400 m3 (Reparación)40 fallas en tubería AC 3"-4"-6"9 fallas en tubería PVC-UF 63-90-110 mm5 fallas en tubería PVC-UR 3"-4"8 fallas en tubería PVC-UF 2"-3"-4" (San Marcos)56 Fallas en	





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

PROVINCIA	DISTRITO	SISTEMA DE AGUA	SISTEMA DE ALCANTARILLADO
		tubería CSN-UF 8"-10" (Mala) 19 fallas en tubería CSN-UF (San Marcos) 4 fallas en emisor CSN-UF 10"	
CAÑETE	IMPERIAL	Rotura del Canal Nuevo Imperial, fuera de servicio. Rotura de galerías filtrantes de AC, pérdida de oferta en 5 lps. 3 fallas L1 (Presed.-Pta. 1 Alminares) de 6" AC 3 fallas en L2 (Presed.-Pta. Ant. Alminares) 6" AC 2 fallas en L3 (Presed.-Pta. 2 Alminares) 6" PVC 2 fallas en L4 (GF-CR7) 12" AC Fisura de estructuras de las Pta. 1 y 2, rotura de placas en decantadores y floculadores. Pérdida de capacidad de tratamiento de agua en 30 lps. Operación parcial. Fisura de Reservoirio 800 m3 Redes de distribución: 8 fallas AC 12" 4 fallas AC 10" 6 fallas AC 8" 9 fallas AC 6" 27 fallas PVC 4" 9 fallas PVC 3" 3 fallas PVC 2"	67 fallas CSN 8" 3 fallas CSN 10" Malvinas 5 fallas CNS 8" y 10" Imperial 3 fallas CNS 12" y 6 fallas CSN 14" Asunción ocho 3 fallas CSN 10" y 2 fallas CSN 14" Benavides 9 fallas CSN 10" y 2 fallas CSN 12" 28 de Julio 3 fallas CSN 12" Nuevo 4 fallas CSN 10" y 2 fallas PVC 10".
YAUYOS	SAN PEDRO DE PILAS	Afectación de la captación Afectación de las líneas de conducción Fisuras en el reservorio Afectación en la red de distribución de agua	Afectación en la red de alcantarillado Afectación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
YAUYOS	AYAVIRI	Afectación líneas de conducción	
YAUYOS	SAN JOAQUIN	Dstrucción total de la captación Pérdida del 50% de las líneas de conducción o aducción Dstrucción total del reservorio Afectación del 50% de la planta de tratamiento de agua potable Afectación de 50% de las redes de distribución	80% de afectación de la red de alcantarillado Afectación total de posa céptica
CAÑETE	SAN VICENTE DE CAÑETE	Rotura de eje del pozo 2, pérdida 22 lps. Rotura de galerías filtrantes del pozo 3, pérdida de 15 lps. Rotura de galerías filtrantes de Santa Adela, pérdida de 15 lps. 1 Falla en L2 (P2-R700) de 6" AC. 2 Fallas en L3 (P3-Red) de 8" AC. 5 Fallas en L4 (GF-red) de 12" PVC. Fisuras en Reservoirio 700 m3. Redes de distribución: 1 falla AC 14" 1 falla AC 12" 1 falla AC 10" 6 fallas AC 8" 11 fallas AC 6", 1 fallas PVC 6" 53 fallas AC 4", 16 fallas PVC 4" 2 fallas AC 3", 1 falla PVC 3" 7 fallas AC 2", 3 fallas PVC 2"	10 fallas PVC 8", 43 fallas CSN de 8"; 3 fallas CSN 10" 15 fallas CSN 12" 12 fallas CSN 18" 8 fisuras en canal Mamala
CAÑETE	CALANGO		20 puntos de falla en tubería de alcantarillado.
CAÑETE	CHILCA	47 fallas en redes de agua potable.	36 fallas en redes de alcantarillado. Colapso de sistema transmisión eléctrica. Colapso de equipos de estaciones de bombeo de desagües. Colapso de canal de descarga de agua residuales. Dstrucción de lagunas de oxidación e inundación de estaciones de bombeo de desagües. Colapso de redes de alcantarillado.
HUAROCHIRI	SANTA CRUZ DE COCACHACRA	Rajaduras en las paredes de la caja de captación Afectación de las tuberías de conducción	Afectación de la red de alcantarillado
HUAROCHIRI	SANTIAGO DE ANCHUCAYA		
HUAROCHIRI	ANTIOQUIA		
HUARAL	LAMPINAN	Afectación en 50% de la captación 100 metros de afectación de líneas de conducción Afectación al 50% de la infraestructura del reservorio Afectación en 50% de la Planta de Tratamiento de Agua 100 metros de afectación en redes de distribución	100 metros afectación de redes de distribución de alcantarillado Planta de Tratamiento de Aguas Residuales colapsada
HUARAL	IHUARI	30% de afectación de la captación de agua 50% de afectación del reservorio de agua 20% de afectación de la planta de tratamiento de agua	50% de afectación de la planta de tratamiento de aguas residuales
HUARURA	CALETA DE CARQUIN	01 captación afectada y 01 captación colapsada 01 reservorio afectados y 01 reservorio colapsado 1700 metros de líneas de conducción 1 PTAP colapsada y 01 PTAP colapsada 4000 metros de redes de distribución afectados	3000 metros de afectación de la red de alcantarillado

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento**Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú**

PROVINCIA	DISTRITO	SISTEMA DE AGUA	SISTEMA DE ALCANTARILLADO
HUAURA	HUALMAY	Afectación en la captación Afectación en la caseta de bombeo Afectación en el reservorio 5000 metros de afectación en la redes de distribución de agua	7000 metros de afectación de las redes de alcantarillado
HUAURA	SANTA MARIA	Afectación en la captación Afectación en la caseta de bombeo afectación en 60% de la línea de conducción Afectación en 35% de las redes de distribución	
HUAROCHIRI	CALLAHUANCA	1km de afectación de la captación 1km de afectación de las líneas de conducción Afectación de las líneas de aducción	Rotura de 100 metros de la red de alcantarillado
OYON	PACHANGARA	Afectación de la captación Afectación de las líneas de conducción Afectación de reservorio Afectación de las redes de distribución	Afectación de la red de alcantarillado
HUAURA	VEGUETA	5% de afectación de la captación 30% de afectación de la caseta de bombeo 10% de las líneas de conducción 45% de afectación de la red de distribución de agua	45% de afectación de la red de alcantarillado
BARRANCA	SUPE PUERTO	5% de afectación de la captación 10% de afectación de la caseta de bombeo Afectación total de las líneas de conducción 80% de afectación del reservorio 10% de afectación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Afectación total de las redes de distribución	Afectación total de la red de alcantarillado
BARRANCA	SUPE	15% de afectación de caseta de bombeo 3000 metros de afectación en las líneas de conducción afectación del reservorio	
HUAURA	AMBAR	Dstrucción de la captación 500 metros de afectación de la línea de conducción Componentes inhabilitados del reservorio Afectación de la Planta de Tratamiento de Agua 1000 metro de afectación en la redes de distribución de agua	800 metros de afectación de la red de alcantarillado Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
BARRANCA	PARAMONGA	Colapso de la captación Colapso de la líneas de conducción Colapso del reservorio	Colapso de las redes de alcantarillado Colapso de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
HUAROCHIRI	SAN BARTOLOME	Afectación de la captación, líneas de conducción, aducción, reservorio, Red de Distribución, Planta de Tratamiento de Agua Potable	Afectación de las redes de alcantarillado Afectación de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
HUARAL	HUARAL	Afectación de la captación de agua 40% de afectación de líneas de conducción y aducción Reservorio y planta de tratamiento de agua afectado 30% de redes de distribución	20% de afectación de redes de alcantarillado
HUAROCHIRI	SANTIAGO DE TUNA	Afectación de la captación Afectación de las líneas de conducción Afectación del reservorio	Afectación de las redes de alcantarillado
HUAURA	SAYAN	Afectación de la captación Inhabilitado por la afectación de los accesorios de bombeo (tubos) Afectación total de las líneas de conducción colapso del reservorio Afectación en 40% de la red de distribución de agua	Afectación del 65% del total



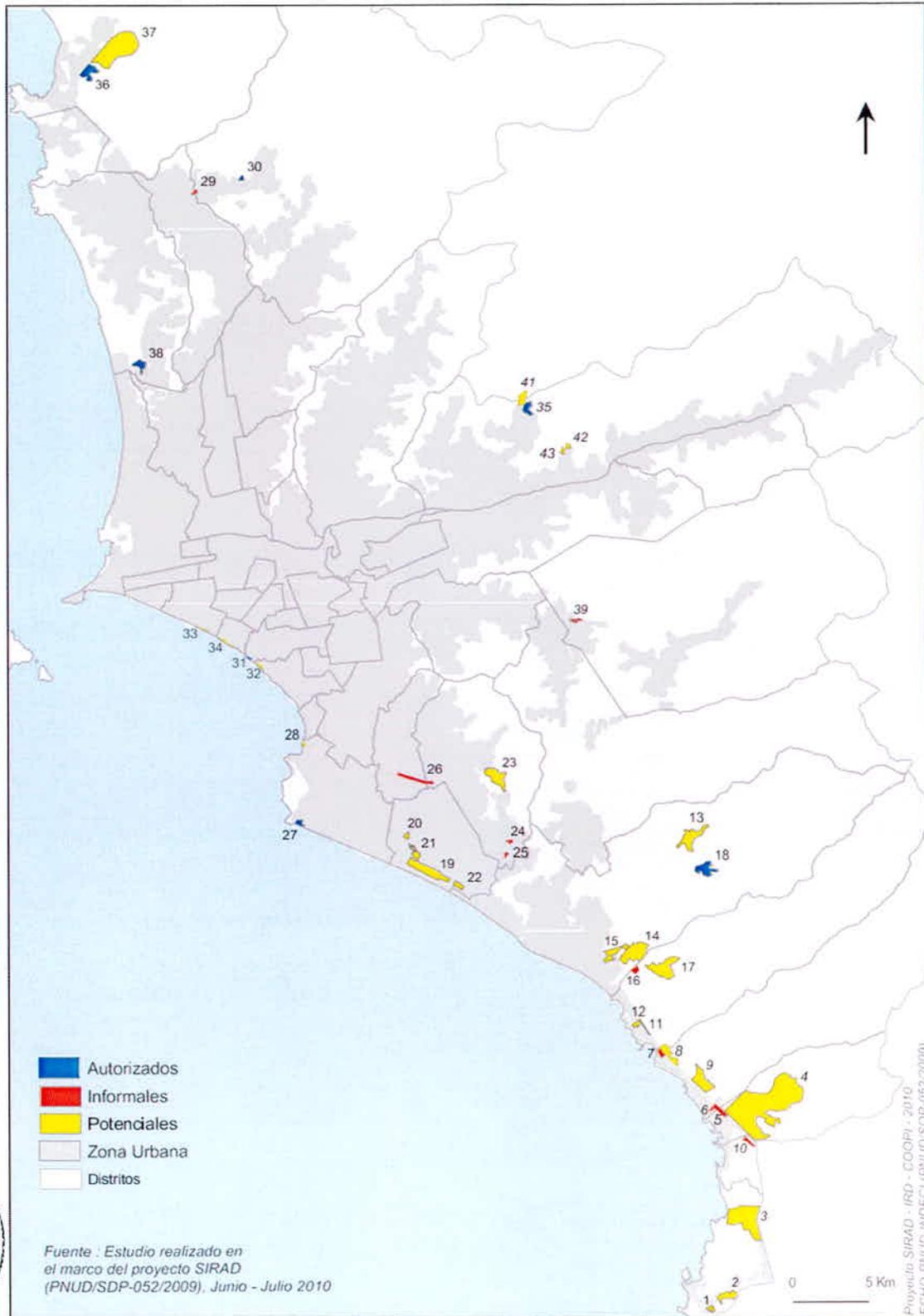


PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

ANEXO 12: SITUACIÓN ACTUAL DE LOS TERRENOS IDENTIFICADOS COMO ESCOMBRERAS POTENCIALES EN CUANTO A SU USO PARA DEPÓSITO DE DESECHOS SÓLIDOS Y ESCOMBROS

Mapa N° 5 Terrenos identificados como escombreras potenciales en cuanto a su uso para desechos y escombros





Cuadro N° 14 Áreas potenciales para escombreras en periodo de emergencia: repartición por distritos y superficies

DISTRITOS	NÚMERO DE ÁREAS	SUPERFICIES ACTUALMENTE EN USO PARA DEPÓSITOS (HA)	SUPERFICIES DE EXTENSIÓN POSIBLES EN ÁREAS YA UTILIZADAS PARA DEPÓSITOS (HA)	SUPERFICIES POTENCIALES EN ÁREAS TODAVÍA NO UTILIZADAS PARA DEPÓSITOS (HA)	TOTAL SUPERFICIE DE LAS ÁREAS POTENCIALES (HA)
San Bartolo	2	3.5	14.6	1016.4	1031.0
Lurín	6	30.0	78.0	500.3	578.3
Ancón	2	4.0	60.0	384.0	444.0
Pucusana	3	0.0	0.0	368.6	368.6
Villa el Salvador	4	0.0	0.0	191.9	191.9
Punta Negra	4	5.8	21.9	159.7	181.6
Villa María del Triunfo	3	2.0	7.1	109.2	116.3
Lurigancho	4	21.3	31.3	46.3	77.6
Ventanilla	1	7.4	29.4	0.0	29.4
San Juan de Miraflores	1	3.0	27.8	0.0	27.8
Carabaylo	2	8.7	23.5	0.0	23.5
Punta Hermosa	2	0.0	0.0	18.9	18.9
Chorrillos	2	2.5	11.9	2.9	14.8
Sta. María del Mar	1	4.8	7.0	0.0	7.0
Magdalena	1	0.0	0.0	6.1	6.1
Cieneguilla	2	1.1	5.7	0.0	5.7
Miraflores	1	0.0	0.0	5.7	5.7
San Miguel	1	0.0	0.0	3.9	3.9
San Isidro	1	0.4	3.2	0.0	3.2
Total	43	94.4	321.4	2813.9	3135.4

Fuente: SIRAD 2011, p. 151.

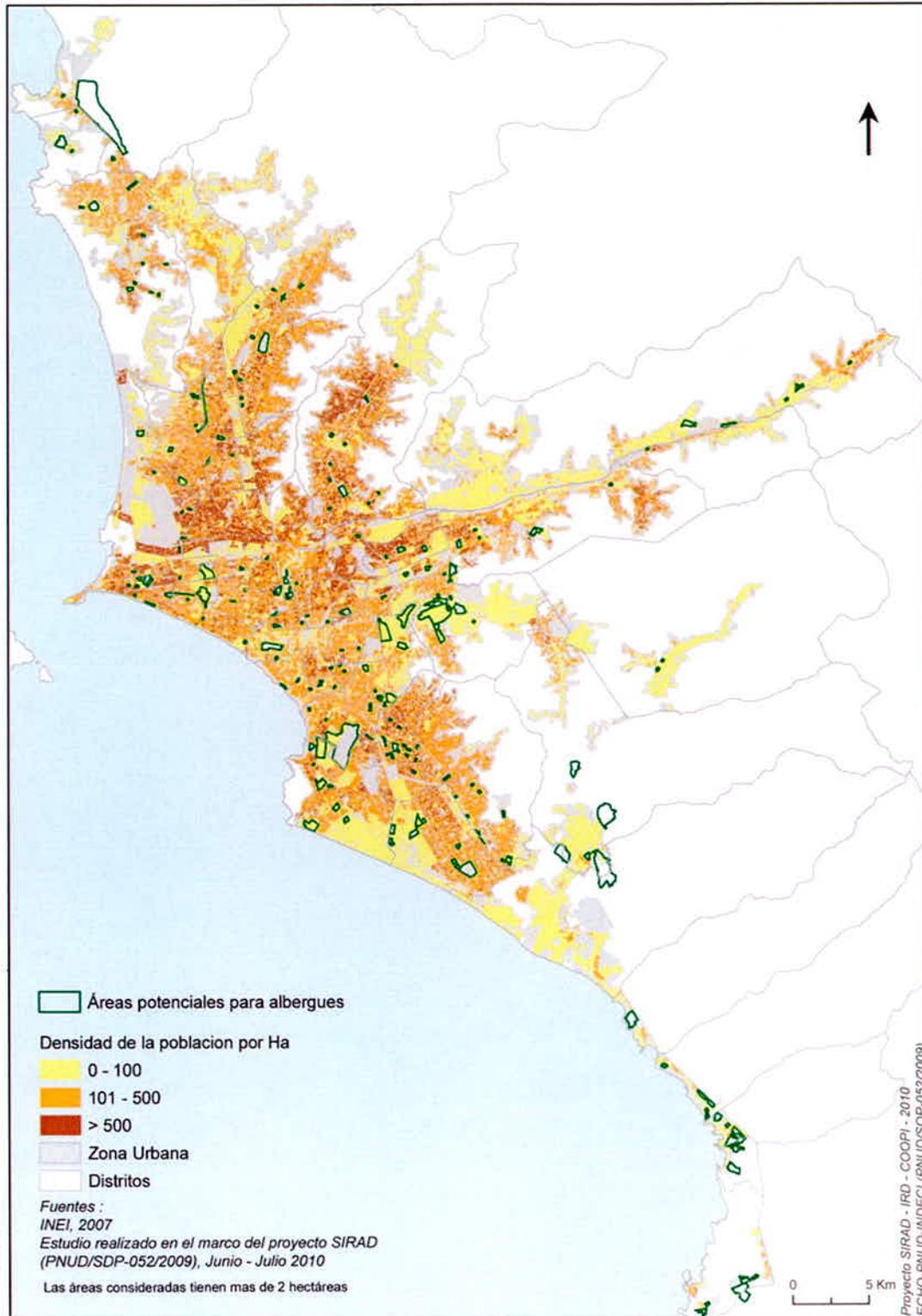
Cuadro N° 15 Ubicación de potenciales escombreras

N°	LUGAR	DIRECCIÓN	DISTRITO	PROVINCIA
1	Base FAP	Pucusana frente al C.E. Manuel Calvo	Pucusana	Lima
2	S/N	Pucusana 1/2 Km antes del ingreso a Naplo	Pucusana	Lima
3	S/N	Pucusana P.Sur Km 55 sentido Sur	Pucusana	Lima
4	S/N	San Bartolo P. Sur Km 50 Sentido Norte	San Bartolo	Lima
5	S/N	San Bartolo Alt. Antigua P. Sur frente a club de Golf	San Bartolo	Lima
6	S/N	Pta. Negra Alt. Antigua P. Sur Km 51	Punta Negra	Lima
7	S/N	Pta. Negra Alt. Antigua P. Sur Km 46	Punta Negra	Lima
8	S/N	Pta. Negra P. Sur Km 42	Punta Negra	Lima
9	S/N	Pta. Negra Alt. Km 45 (Peaje)	Punta Negra	Lima
10	S/N	P.Sur por el Ingreso a Sta. María	Sta. María del Mar	Lima
11	S/N	Ingreso a Pta. Hermosa cruce con Antigua P. Sur	Punta Hermosa	Lima
12	S/N	Antigua P. Sur 200 mts antes del Ingreso a Pta. Hermosa	Punta Hermosa	Lima
13	Cantera Pucara	AV. Martir Olaya Antigua Pan.Sur	Lurín	Lima
14	S/N	av.Los Eucaliptos ingreso a una distancia Aprox. De 1 Km del intercambio entre la Antigua y Nueva P.Sur	Lurín	Lima
15	S/N	Av.Los Eucaliptos ingreso a una distancia Aprox. De 1 Km del intercambio entre la Antigua y Nueva P.Sur	Lurín	Lima
16	S/N	Ingreso a Sedapal	Lurín	Lima
17	Comunidad campesina de Acucuya	Ingreso a Sedapal	Lurín	Lima
18	Relleno Sanitario Portillo Grande	Quebrada Pucara	Lurín	Lima
19	Mínera Luren	Antigua Panm,sur Km22	Villa el Salvador	Lima
20	S/N	Av. El Sol subir por la Av.Sol desde la Panamericana Sur terminando la cuesta se encuentra el punto	Villa el Salvador	Lima
21	S/N	Av.Juan Velasco Albarado	Villa el Salvador	Lima
22	S/N	Antigua P.Sur Km.26 Cerca a Refinería Conchan	Villa el Salvador	Lima
23	Cantera de Cementos Lima	Av.Atocongo S/N El acceso es por la Av.JosÓQU Galvez	Villa María del Triunfo	Lima
24	S/N	Av.Lima con Av.Ferrocarril desde la Av.Pachacutec a la mano Izquierda a unos 800 mts. Hacia Pachacamac	Villa María del Triunfo	Lima
25	S/N	Jr.Jorge Chavez Cdr. 3 de Pachacutec a la mano izquierda 6 Cdrs.	Villa María del Triunfo	Lima
26	S/N	Av.M.Iglesias con Av.Las Torres cruza las Av.M.Iglesias y Canevaro	San Juan de Miraflores	Lima
27	S/N	Av. Alameda Sur a la espalda del Club Cultural Lima	Chorrillos	Lima
28	Playa Agua Dulce	Av Costa Verde s/n	Chorrillos	Lima
29	Cantera Vasconia	Av Huarangal s/n	Carabaylo	Lima
30	Relleno Sanitario El Zapallal	Av Industrias Unidas Mza B	Carabaylo	Lima
31	Playa Marbella	Av Costa Verde s/n	San Isidro	Lima
32	S/N	Av Costa Verde s/n	Miraflores	Lima
33	S/N	Av Costa Verde s/n	San Miguel	Lima
34	S/N	Av Costa Verde s/n	Magdalena	Lima
35	Relleno Sanitario Huaycoloro	Av Chosica s/n	Lurigancho	Lima
36	Relleno Sanitario de Casren	Carretera Variante Pasamallo	Ancon	Lima
37	s/n	Carretera Variante Pasamallo	Ancon	Lima
38	Relleno Sanitario Modelo Casren	Avenida Chillón S/n	Ventanilla	Callao
39	S/N	Carretera a Geneguilla Km. 13	Geneguilla	Lima
40	S/N	Carretera a Geneguilla Km. 13.5	Geneguilla	Lima
41	Cantera Jicamarca	Av. Chosica S/N	Lurigancho	Lima
42	Cantera Portillo - Carapongo	Cl. Los Sauces S/N	Lurigancho	Lima
43	Cantera Coronel	Cl. Los Sauces S/N	Lurigancho	Lima



ANEXO 13: ÁREAS POTENCIALES PARA ALBERGUES IDENTIFICADAS EN LIMA Y CALLAO, Y POBLACIÓN QUE SE PODRÍA ALBERGAR

Mapa N° 6 Densidad de población y zonas potenciales para albergues en campamento en el área metropolitana de Lima y Callao



Fuente: SIRAD, 2010, p 140.



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Cuadro N° 16 Áreas potenciales para albergues identificadas en Lima y Callao, y población que se podría albergar.

Distritos	Número de albergues identificados	Superficie (en hectáreas)	Población que se podría albergar	Población (censo 2007)	Porcentaje de población que se podría albergar
Total distritos de LIMA	186	3316,0	1'657,950	7'493,268	22,1
Total distritos de CALLAO	28	160,5	80,270	869,735	9,2
Total LIMA y CALLAO	214	3476,5	1'738,220	8'363,003	20,8

Fuente: SIRAD, 2010, p 138.



Cuadro N° 17 Ubicación de potenciales albergues

N°	LUGAR	DIRECCIÓN	DISTRITO	PROVINCIA
1	Colegio San José Hermanos Maristas	Av. Fernandini Cdr. 3	Callao	Callao
2	Anexo 18 Univ. Villareal	Av.Nestor Gambeta s/n	Callao	Callao
3	S/N	Av.Canta Callao frente a Tottus	Callao	Callao
4	Estadio Playa Rimac	Av. Quilca esq. Av. Faucett	Callao	Callao
5	Colegio Politecnico del Callao	Av.Faucett esq Av. Chalaca	Callao	Callao
6	Parque La Bandera	Jr. Los Ficus s/n	Callao	Callao
7	Parque Italia	Ci. Alfonso Ugarte esq. Caceres	Callao	Callao
8	Colegio San Antonio Maristas	Av.Guardia Chalaca Cdr.20	Bellavista	Callao
9	Parque Zonal Yahuarhuaca	Ca.Los Topacios con Av.Colonial	Bellavista	Callao
10	C.E.E. Gral. Prado	Av.Guardia Chalaca Cdr.23	Bellavista	Callao
11	Parque Virgen de Fatima	Ci.Los Robles esq. Ci.Las Cucardas	Bellavista	Callao
12	S/N	Calle Colina s/n	Bellavista	Callao
13	Estadio Telmo Carbajo	Av.Maranga Cdr. 3	Bellavista	Callao
14	C.E.E. Leoncio Prado	Av. La Costanera Cdr. 9	La Perla	Callao
15	Comandancia General de Marina	Av. La Marina Cdr. 37	La Perla	Callao
16	C.E.E. José Olaya Balandra	Jr.Atahualpa Cdr. 1	La Perla	Callao
17	Colegio Fe y Alegría N° 13	Av. Cusco esq. Av. Arequipa	Ventanilla	Callao
18	Liceo Naval Tnte. Clavero	Av.Nestor Gambeta s/n	Ventanilla	Callao
19	Estadio A. Moreno de Caceres	Av.Gonzales Ganoza esq. Gambeta	Ventanilla	Callao
20	Parque 5 Sector	Av.Gonzales Ganoza s/n	Ventanilla	Callao
21	Parque Sector 6	Av.Gonzales Ganoza s/n	Ventanilla	Callao
22	I.E. Fe y Alegría N° 29	Av. Pedro Beltran s/n	Ventanilla	Callao
23	Estadio Municipal	Calle 10	Ventanilla	Callao
24	Pachacutec	No Identificado	Ventanilla	Callao
25	Pachacutec	Urb. Viv. Proa Chalaca	Ventanilla	Callao
26	I.E. Hogar de Niñas	Ca. 25 esq. Pana. Norte	Ventanilla	Callao
27	Campo Deportivo	Villa Los Reyes	Ventanilla	Callao
28	Ingreso a Pachacutec	Av.Nestor Gambeta	Ventanilla	Callao
29	Estadio Municipal PIMPN	A.H. Los Rosales Km.39 de P.Norte	Ancón	Lima
30	Estadio Jose Balta	Av.La Colina esq. Ingreso a Ancon	Ancón	Lima
31	Base E.P. Ancon	Panamericana Norte S/N	Ancon	Lima
32	Parque Zeus	Ca.Zeus / Ca.Saturno	Ate	Lima
33	S/N	Av. Los Incas	Ate	Lima
34	CERVATEL	Ci.1 esq. Av.Quinones	Ate	Lima
35	La Granja Azul	Av. Jose Quinones Cdr. 1	Ate	Lima
36	Complejo Deportivo Chiasa	Av.Marco Puente Cdr.6	Ate	Lima
37	Complejo Acobamba	Av.Marco Puente	Ate	Lima
38	S/N	Carretera Central / Av. Las Azucenas	Ate	Lima
39	Estadio Monumental "U"	Av. Javier Prado Cdr.71	Ate	Lima
40	C.E.P. Alpamayo	Av. Javier Prado Cdr.70	Ate	Lima



**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento**Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú**

Nº	LUGAR	DIRECCIÓN	DISTRITO	PROVINCIA
41	C. E. P. Ntra. Sra. De La Merced	Av. Los Ingenieros	Ate	Lima
42	Club Hebraica	Av. La Molina 318	Ate	Lima
43	Centro Pre de La Univ. De Lima	Av. Las Palmas esq. Av. Melgarejo	Ate	Lima
44	Estadio Galvez Chipoco	Av. Grau Cdr. 14	Barranco	Lima
45	Estadio I.E. Ramon Castilla	Jr. Union s/n	Chaclacayo	Lima
46	Emp. Eco Century	Av. Premio Real Mz. p Lt. 1 frente a la Granja Villa o a 2 Cdrs. De la Av. Alameda San Marcos	Chorrillos	Lima
47	Club Cultural Lima	Av. Aleda Sur Cdr. 14	Chorrillos	Lima
48	Campus Univ. S.J.B.	Av. Jose Lavalle S/N	Chorrillos	Lima
49	C. Esparcimiento Municipal	Av. Huaylas con Av. Sta. Cruz	Chorrillos	Lima
50	Laboratorio Minsa	Av. Huaylas Cdr. 21 con Prol. Matellini	Chorrillos	Lima
51	Parque Fatima	Av. Huaylas Cdr. 7 con Jr. Justo Pastor	Chorrillos	Lima
52	Villa Militar de Chorrillos (Oficiales)	Av. Escuela Militar S/N	Chorrillos	Lima
53	C. E. Pedro Ruiz Gallo	Av. Chorrillos Cdr. 1 frente al Policlinico P.N.P.	Chorrillos	Lima
54	Univ. A.L.M	Av. La Molina s/n	La Molina	Lima
55	Iglesia Mormona	Av. Melgarejo 159 por la Av. La Universidad cerca de la tienda Volkswajen	La Molina	Lima
56	Parque Huaca Melgarejo	Av. LA Fontana Cdr. 11	La Molina	Lima
57	SENASA	Av. La Universidad Cdr. 18	La Molina	Lima
58	Asoc. De Residentes Estacion de la Molina	Av. La Molina Cdr. 22	La Molina	Lima
59	Escuela Superior Aerea	Av. La Universidad Cdr. 24	La Molina	Lima
60	S/N	Av. Rinconada del Lago se ingresa por la Av. La Universidad Con Ca. Kasba	La Molina	Lima
61	Parque el Haras	Av. Manuel Prado Cdr. 4 Cerca de la Univ. Agraria la Molina	La Molina	Lima
62	Vivero Municipal	Av. R. Ferrero se ingresa por la Av. El Corregidor desde la Av. J. Prado	La Molina	Lima
63	Los Andes Golf Club	Av. Cathos / Av. Los Incas	Lurigancho	Lima
64	C. E. E. Presidente de la Republica	Km. 23.5 Carretera Central	Lurigancho	Lima
65	C. E. P. Beata Imelda	Carretera Central Km. 29	Lurigancho	Lima
66	ADERTEL	Km. 29.7 Carretera Central	Lurigancho	Lima
67	S/N	Av. Lima Sur / Km. 29.7 Ca. Central	Lurigancho	Lima
68	Parque Echenique	Av. Trujillo Cdr. 4	Lurigancho	Lima
69	S/N	Via a Pachacamac Alt. Los Rosales	Pachacamac	Lima
70	S/N	Pachacamac en Manchay Bajo	Pachacamac	Lima
71	S/N	Ingreso a Urb. Jatosisa	Pachacamac	Lima
72	S/N	Ingreso a la Urb Cillaco	Pachacamac	Lima
73	S/N	Los Manzanos con Sta. Anita ingreso a la Urb. La Arena	Pachacamac	Lima
74	Base FAP	Pucusana pasando 1km de la entrada de Naplo se encuentra la Base Fap	Pucusana	Lima
75	Ministerio de Educacion	Pucusana pasando 1/2km de la entrada de Naplo se encuentra el C.E.	Pucusana	Lima
76	Fundo Colorado	Pucusana 1,5 Km antes del Ingreso a Naplo	Pucusana	Lima
77	S/N	Pucusana (pasando 2,24 Km el ingreso a pucusana de la P. Sur)	Pucusana	Lima
78	S/N	Pta. Negra Frente al Peaje	Punta Negra	Lima
79	Sunarp	Pta. Negra altura de la entrada a Pta. Rocas	Punta Negra	Lima
80	S/N	Jr. Manuel Ureta frente al ingreso a la Urb. Sta. Rosa	Punta Negra	Lima





Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Nº	LUGAR	DIRECCIÓN	DISTRITO	PROVINCIA
81	S/N	Av. Pacifico Sur Cdr. 3 Urb. Sta. Rosa Alta	Punta Negra	Lima
82	S/N	Antigua P. Sur Altura entrada Playa El Silencio	Punta Hermosa	Lima
83	S/N	1/2 Km pasando el ingreso a San Bartolo con dirección al Sur	San Bartolo	Lima
84	S/N	Av.San Bartolo Cdr. 1 del ingreso a San Bartolo 50 mts	San Bartolo	Lima
85	Cruz de Hueso	San Bartolo altura Cruz de Hueso	San Bartolo	Lima
86	S/N	Parte Sur de San Bartolo 1 Km adentro del ingreso de Santa Maria	San Bartolo	Lima
87	S/N	Entre Av.Pedro Miota con Ca.Las Vegas Cdr.3	San Juan de Miraflores	Lima
88	I.S.T.P. Gilda Ballivian Rosado	Av.Montero con Ca.Bartonelli A 1 Cdr. De la Av San Juan	San Juan de Miraflores	Lima
89	C.E.E.M.Reiche,Comisaria de S.J.M. y CT	Av.San Juan zona B	San Juan de Miraflores	Lima
90	S/N	Ca. Heraud con Ca.11 con Av. M.Iglesias	San Juan de Miraflores	Lima
91	S/N	Calle 1 / calle 4	San Juan de Miraflores	Lima
92	Hospital Maria Auxiliadora	Av.Billinghurst Cdr. 9 al Final de la Av.Los Heroes	San Juan de Miraflores	Lima
93	C.E.E.San Juan	Av.Billinghurst Cdr. 8 a 8 Cuadras de Av.San Juan	San Juan de Miraflores	Lima
94	C.E.E. Antonio Raimondi 6096	Av. Pedro Silva Cdr. 10 Zona C entre la Av.Billinghurst con Miguel Iglesias	San Juan de Miraflores	Lima
95	Municipalidad de S.J.M.	Belisario Suarez con Tomas Guzman	San Juan de Miraflores	Lima
96	S/N	Jr.JosÓCÚ Antonio Morales Cdr.7 entre la Av. San Juan Con Billinghurst	San Juan de Miraflores	Lima
97	IPD , C.E.E. Manuel Heraud y C.E.P.Manuel	Av. SanJuan Cdr. 2 cruce con Av. Los Heroes	San Juan de Miraflores	Lima
98	I.S.T. Fe Y Alegria	Av.San Juan con Av.Salvador Ayende Por pista nueva	San Juan de Miraflores	Lima
99	S/N	Av.Ismael Escovar con Julian Arias en Ciudad de Dios entre Av.Los Heroes y Pachacutec	San Juan de Miraflores	Lima
100	Club Golf Los Incas	Av. El Golf s/n	Surco	Lima
101	Jockey Club del Peru	Av. El Derby s/n se accede por la Av. J.Prado o P.Sur	Surco	Lima
102	Lima Polo Hunt Club	Cl.La Malva se puede ingresar por la Av.Primavera o la Av. El Derby desde la P.Sur	Surco	Lima
103	C.E.P. La Inmaculada	Av.La Rosa Cdr. 17 el ingreso es por la Av. Benavides a 100 mts de la P. Sur	Surco	Lima
104	Parque Miguel Alegre	Ca.Cerro Rico con Ca.Cerro Blanco se encuentra a 2 Cdrs. De la P. Sur serca de la Av.Defensores de Lima (pista nueva)	Surco	Lima
105	C.E.P. Sta. Maria	Av. La Floresta Cdr.2 Se Ingresa por Av. Caminos del Inca	Surco	Lima
106	Parque Las Gardenias	Cl.Las Aldabas con Cl.Los Alguaciles	Surco	Lima
107	Univ. Ricardo Palma	Av.Benavides Cdra. 54	Surco	Lima
108	Parque de la Amistad	Av.Caminos del Inca Cdr. 20	Surco	Lima
109	Parque Ecologico Loma Amarilla	Av.Monte de Los Olivos Cdr. 5 se ingresa por Caminos del Inca	Surco	Lima
110	S/N(Berma Central de Av. Los Precusores)	Av.Los Precusores	Surco	Lima
111	Base Aerea Las Palmas	Av.Jorge Chavez S/N	Surco	Lima
112	Escuela de Capacitacion FAP	Av.Jorge Chavez Cdr.5 a 500 mts. Del Ovalo Balta	Surco	Lima
113	C.E.Republica del Ecuador y C.E.Eloy Ureta	Av.26 de Noviembre con Av.30 de Agosto	Villa Maria del Triunfo	Lima
114	S/N	Av.Pachacutec con 26 de Noviembre	Villa Maria del Triunfo	Lima
115	S/N	Av.Los Incas con Tupac Yupanqui	Villa Maria del Triunfo	Lima
116	S/N	Av.27 de Diciembre s/n Se encuentra a 5 cuadras de Pachacutec	Villa Maria del Triunfo	Lima
117	I.S.T. San Francisco de Asis	Av.27 de Diciembre con H.Negros	Villa Maria del Triunfo	Lima
118	S/N	Av.Pachacutec con Gral. Vidal cruce de Av.Juan Velasco con Pachacutec	Villa Maria del Triunfo	Lima
119	S/N	Av.Induamerica con Pachacutec Cerca del cruce con Mareategui	Villa Maria del Triunfo	Lima
120	S/N	Av.Pachacutec con Av. Mareategui frente a V.El Salvador	Villa Maria del Triunfo	Lima





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Nº	LUGAR	DIRECCIÓN	DISTRITO	PROVINCIA
121	C.E.E.Juan Valer 6093	Jr.Grau Cdr.24 El ingreso por Pachacutec hasta llegar a la Av. Lima Doblar a la izquierda	Villa Maria del Triunfo	Lima
122	C.E.E. Los Caminantes	Av.Sucre Cdr. 2 con Av.M.Grau Cdr.24 Entrar por Av. A.Ugarte hasta la Planta de Tratamiento de Sedapal doblar a la derecha	Villa Maria del Triunfo	Lima
123	Planta de Tratamiento de Sedapal	Av.Alfonzo Ugarte Cdr. 24 Se accede por Pachacutec a 8 cuadras de J.Chavez	Villa Maria del Triunfo	Lima
124	S/N	Av.Lima con Ferrocarril antes de Cementos Lima	Villa Maria del Triunfo	Lima
125	Parque Zonal Huiracocha	Av.Proceres Cdr. 14	San Juan de Lurigancho	Lima
126	Parque La Concordia	Jr. Jose Antonio Encinas	San Juan de Lurigancho	Lima
127	Parque San Hilarion	Ca. Los Eneidos	San Juan de Lurigancho	Lima
128	S/N	Av. San Hilarion Este	San Juan de Lurigancho	Lima
129	S/N	Av. Canto Grande	San Juan de Lurigancho	Lima
130	Sede S.J.L de la Univ. Cesar Vallejo	Av. Del Parque 640	San Juan de Lurigancho	Lima
131	Cepre de la U.N.M.S.M.	Av. Wisse Cdr. 47	San Juan de Lurigancho	Lima
132	Parque Montenegro	Av.Fernando Wisse s/n	San Juan de Lurigancho	Lima
133	IPD de Mangamarca	Ca. Mamacona	San Juan de Lurigancho	Lima
134	Parque Mangamarca	Ca. Templo de la Luna	San Juan de Lurigancho	Lima
135	S/N	Av.Sta. Maria s/n Aprox. 300 mts del Ingreso a Sta.Maria	Santa Maria	Lima
136	S/N	Av.Sta. Maria s/n P.Sur por el ingreso hacia Sta.Mria	Santa Maria	Lima
137	S/N	Av. Terramar Cdr 3	Santa Maria	Lima
138	C.E.E. 892-8187	La Arboleda	Sta. Rosa	Lima
139	El Golf de Santa Rosa	S/D	Sta. Rosa	Lima
140	I.E.E. Miguel Grau	S/D	Sta. Rosa	Lima
141	S/N	Av.Nueva Toledo/Carretera a Cieneguilla	Cieneguilla	Lima
142	S/N	Av.Nueva Toledo/Carretera a Cieneguilla	Cieneguilla	Lima
143	S/N	Av. 200 Millas /Av Pedro Sevilla	Villa el Salvador	Lima
144	C.E. Fe y Alegria # 17 y Municipalidad de Vi	Av.Revolucion con Mareategui Sec.3	Villa el Salvador	Lima
145	Planta de Tratamiento de Sedapal	Av.P.Sevilla con 200 millas frente al A.A.H.H. Nueva Era	Villa el Salvador	Lima
146	S/N	Av. P.Sevilla con Talara antes de 200 Millas	Villa el Salvador	Lima
147	Almacenes de Ripley	Av. El Sol Alt. De los Almacenes de Ripley	Villa el Salvador	Lima
148	S/N	Antigua P. Sur Km. 17 cruce con ingreso a Av. Huaylas	Villa el Salvador	Lima
149	S/N	Antigua P. Sur Km. 18 cruce con ingreso a Av. Huaylas	Villa el Salvador	Lima
150	C.E.E. Sasakawa	Av. Pastor Sevilla Cruce con el Sol Por la Subida de la Av. El sol desde la Antigua P.Sur	Villa el Salvador	Lima
151	TECSUP	Av.Cascañueces	Sta. Anita	Lima
152	U.S.M.P.	Ca.Las Calandrias / Av. Sta. Rosa	Sta. Anita	Lima
153	S/N	Ca. Los Alamos / Av. Los Pinos	Sta. Anita	Lima
154	Club Lima Cricket	Jr. Justo Vigil 200	Magdalena del Mar	Lima
155	S/n	Av Ferrocarriles S/N	El Agustino	Lima
156	Villa Deportiva Nacional - VIDENA	Av. Del Aire cdra. 6	San Luis	Lima
157	Parque El Carmen	AV Parque El Carmen cdra 12	Pueblo Libre	Lima
158	Plaza de La bandera	Cruce de Av Tingo María con Mariano Comejo	Pueblo Libre	Lima
159	Parque de los Proceres	Cruce Av Salaverry con AV Domingo Cueto	Jesus María	Lima
160	Campo de Marte	Av Salaverry cdra 1	Jesus María	Lima



**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento**Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú**

Nº	LUGAR	DIRECCIÓN	DISTRITO	PROVINCIA
161	Parque Zonal Lloque Yupanqui	Av Universitaria S/N	Los Olivos	Lima
162	Parque Acuarianas	Av Acuarianas S/N	Los Olivos	Lima
163	S/N	Cruce Universitaria con Carlos Izaguirre	Los Olivos	Lima
164	Parque Sinchi Roca	Av Universitaria cdra 32	Comas	Lima
165	S/N	Calle Maria Reich	Comas	Lima
166	Parque Virgen del Carmen	Av Sangarará cdra 5	Comas	Lima
167	S/N	Av Los Angeles cdra 1	Comas	Lima
168	Parque Santa Luzmila	Calle Mariano Angulo	Comas	Lima
169	Parque Horacio Cevallos	Calle Washington cdra 1	Comas	Lima
170	Parque Santa Isolina	Calle Rífo Chira cdra 1	Comas	Lima
171	Parque de la Reserva- Paseo de las Aguas	Av Petit Thouar cdra 4	Cercado de Lima	Lima
172	Parque de la Reserva- Paseo de las Aguas	Av Petit Thouar cdra 4	Cercado de Lima	Lima
173	Paseo de los Heroes Navales	Paseo de la Republica cra 1	Cercado de Lima	Lima
174	Estadio Nacional	Av Jose Diaz s/n	Cercado de Lima	Lima
175	Estadio Lolo Fernandez	Av Zoritos S/N	Cercado de Lima	Lima
176	Parque de Lima	Av Paseo de la Republica S/N	Cercado de Lima	Lima
177	Ciudad Universitaria San Marcos	Av German Amezaga S/N	Cercado de Lima	Lima
178	Coliseo Amauta	Av Naciones Unidas S/N	Cercado de Lima	Lima
179	S/n	Av Paramonga Mza N	San Martin de Porres	Lima
180	S/n	Mza N Lote 5 - Av Paramonga	San Martin de Porres	Lima
181	S/N	Av Tantamayo cdra 2	San Martin de Porres	Lima
182	s/N	Cruce Calle Los Robles s/n con Mza A	San Martin de Porres	Lima
183	S/N	Cruce Av Canta Callao con Av El Naranjal	San Martin de Porres	Lima
184	S/n	Av. Bocanegra cdra 1	San Martin de Porres	Lima
185	S/N	cruce Av Chimpu Oclo con Av. Trapiche	Carabaylo	Lima
186	Parque Manco Czapac	Av Tupac Amaru S/N	Carabaylo	Lima
187	S/n	cruce Av Chimpu Oclo con Av. Universitaria	Carabaylo	Lima
188	Parque Republica Popular de Chinas	Calle Schubert cdra 3	San Borja	Lima
189	Parque de los Periodistas	Calle Alberiz cdra 2	San Borja	Lima
190	Parque de las Leyendas	Av Las Leyendas cdra 5	San Miguel	Lima
191	Parque La Sagrada Familia	Av Jose de la Riva Agüero cdra 1	San Miguel	Lima
192	Parque Abelardo Quiñones	Av Intisuyo cdra 4	San Miguel	Lima
193	S/N	Av Rafael Escardo cdra 4	San Miguel	Lima
194	Parque Juan Pablo II	Av La Marina cdra 21 con Av Riva Agüero	San Miguel	Lima
195	Parque 7 de junio (Central)	Cruce Av Larco con Av Ricardo Palma	Miraflores	Lima
196	Parque Reducto	Cruce Av Benavides con Av Paseo de la República	Miraflores	Lima
197	Parque Antonio Raymondi	Malecon Cisneros cdra 5	Miraflores	Lima
198	Parque Heroes de la Batalla de Miraflores	Av Aparicio Gomez con Calle Los Capulies	Miraflores	Lima
199	Colegio Markham	Calle Augusto Angulo 291	Miraflores	Lima
200	Parque Ramon Castilla	Calle Almenara cdra 2 con ramón Castilla cdra 2	Miraflores	Lima





Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

Nº	LUGAR	DIRECCIÓN	DISTRITO	PROVINCIA
201	Parque Heroes de la Paz	Av Hillman cdra 1	Surquillo	Lima
202	Parque Reducto N° 5	Av Angamos este cdra 28	Surquillo	Lima
203	Estadio Municipal Carlos Moscoso	Av Tomás Marsano cdra 12	Surquillo	Lima
204	Lima Golf Club	Av Camino Real 770	San Isidro	Lima
205	Parque Ernesto Alayza Grundy	Calle Blas Cerde a cdra 2 con Santa Margarita	San Isidro	Lima
206	Parque Castilla	Av Cesar Vallejo S/N	Lince	Lima
207	Parque Santos Dumont	Calle Las Lilas cdra 2 con Calle Las Magnolias	Lince	Lima
208	Plaza Manco Cápac	Cruce Av Manco Cápac con Bauzate y Meza	La Victoria	Lima
209	Parque Krumdieck	Calle Krumdieck cdra 2	La Victoria	Lima
210	Parque Sergio Bernales	Alberto Barton cdra 1 / Av Canadá cdra 1	La Victoria	Lima
211	Berma Central Av. Juan Velasco	Av. Juan Velasco Avarado S/N	Villa el Salvador	Lima
212	Berma Central Av. César Vallejo	Av. César Vallejo	Villa el Salvador	Lima
213	Berma Central Av. Mariátegui	Av. José Carlos Mariátegui	Villa el Salvador	Lima
214	Berma Central Av. Separadora Industrial	Av. Separadora Industrial	Villa el Salvador	Lima





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Plan de Contingencia del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ante sismo de gran magnitud seguido de Tsunami frente a la costa central del Perú

BIBLIOGRAFÍA

- CENEPRED. (2017) Escenario de Riesgo por Sismo y Tsunami para Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao. Recuperado de <https://dimse.cenepred.gob.pe/er/sismos/ESCENARIO-SISMO-TSUNAMI-LIMA-CALLAO.pdf>
- INDECI (noviembre 2018). Guía Técnica para la estandarización de seguridad en caso de tsunami: Costa Peruana.
- INDECI. (2017). Escenario Sísmico para Lima Metropolitana y Callao: Sismo 8.8 Mw. <https://www.indeci.gob.pe/objetos/secciones/Mg==/MzQ0/lista/OTk3/201711231521471.pdf>
- [INDECI y PNUD \(2011\). Estudio SIRAD Recursos de respuesta inmediata y de recuperación temprana ante la ocurrencia de un sismo y/o tsunami en Lima Metropolitana y Callao.](#)
- PREDES (2009). Diseño de Escenario sobre el Impacto de un sismo de gran magnitud en Lima Metropolitana y Callao.
- PCM (2019). Plan de Contingencia Nacional ante Sismo de Gran Magnitud seguido de Tsunami frente a la Costa Central del Perú.
- SEDAPAL (2016). Plan de Plan de Operaciones de Emergencia de Servicios para la Continuidad del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado en Lima Metropolitana y el Callao.
- TAVERA, Hernando (2017). Actualización del escenario por sismo, tsunami y exposición en la región central del Perú. IGP.
- TOLMOS, Carlos; LACAMBRA, Sergio y otros. (diciembre 2011). Perú: Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático. Nota Técnica N° IDB-TN-620 del Banco Interamericano de Desarrollo.



EL PERÚ PRIMERO



Av. República de Panamá 3650 - San Isidro, Lima

www.gob.pe/vivienda

