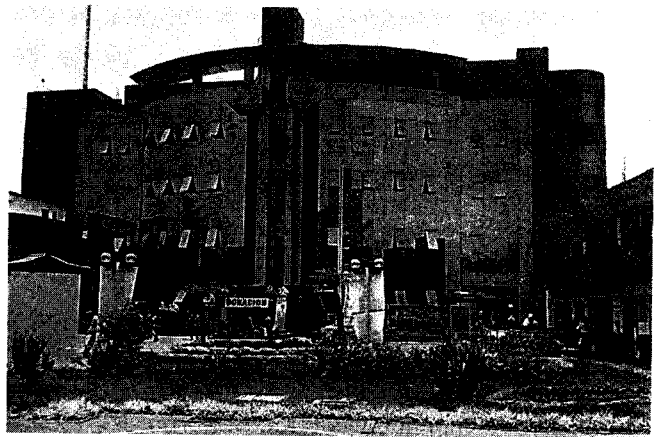




DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO



PLAN DE CONTINGENCIA ANTE HUAYCOS E INUNDACIONES 2017 - 2018

CREDITOS

Juan Navarro Jiménez

Alcalde Municipalidad San Juan de Lurigancho

Dr. Jesús Martín Román Canelo

Sub Gerente de Gestión del Riesgo de Desastres
Municipalidad San Juan de Lurigancho

Equipo Técnico

Ing. David Montero Cobeñas
Sr. Luis Dávila

INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCION

- 1.1. Objetivo General
- 1.2. Finalidad
- 1.3. Alcances
- 1.4. Articulación con otros Planes

2. BASE LEGAL Y TECNICA

- 2.1. Base Legal

3. ESCENARIOS DE RIESGOS

- 3.1. Lluvias intensas en sierra central, provoca inundación en puntos críticos de cuencas de Lima
- 3.2. Lluvias en Lima, generación de huaycos

4. ORGANIZACIÓN PARA LA RESPUESTA A LAS EMERGENCIAS

5. EJECUCIÓN DE TAREAS DE RESPUESTA Y REHABILITACION

- 5.1. Disposiciones Generales
- 5.2. Disposiciones Específicas de acuerdo a cada escenario
 - Fase de Alerta
 - Primera Fase, Cero(0) hrs a seis(06)hrs, Primera Respuesta
 - Segunda Fase, seis(06) hrs en adelante, Asistencia Humanitaria
 - Tercera fase y final que se orienta a la Rehabilitación y cierre

6. ANEXO

- 6.1. Redes de Comunicaciones
- 6.2. Diagnóstico de Riesgos

PLAN DE CONTINGENCIA ANTE HUAYCOS

1.1. OBJETIVO

El objetivo del presente Plan es Orientar las acciones de alerta, respuesta y rehabilitación ante la ocurrencia de emergencias o desastre por lluvias intensas, huaycos e inundaciones que se produzcan en el ámbito de la jurisdicción del distrito de San Juan de Lurigancho.

1.2. FINALIDAD

Salvar vidas, contribuir a la protección de las personas y bienes de la población y privados ante situaciones de emergencias y desastres originadas por lluvias excepcionales, huaycos e inundaciones

1.3. ALCANCE

El presente Plan de Contingencia se aplica de manera directa en el Distrito de San Juan de Lurigancho y una respuesta coordinada con los integrantes de la Plataforma y Grupo de Trabajo de Defensa Civil del distrito y gobierno regional de Lima Metropolitana.

2. BASE LEGAL Y TÉCNICA

Ley marco:

- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 098-2007-PCM, que aprueba el Plan Nacional de COED Emergencia.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

Instrumentos de Gestión para la Respuesta a emergencias y desastres:

- "Recursos de Respuesta inmediata y de Recuperación Temprana ante la ocurrencia de un sismo y/o tsunami en Lima Metropolitana y Callao", elaborado por PNUD, 2011.
- Estrategia Metropolitana de Gestión de Riesgos de Desastres para Lima Metropolitana.
 - Aprueban Directiva N° 002-2012-EF/63.01 del Procedimiento Simplificado para determinar la Elegibilidad de los Proyectos de Inversión Pública de Emergencia ante La Presencia de Desastres de Gran Magnitud.
 - Ficha Técnica de PIP de Emergencia por Desastres de Gran Magnitud.
 - Instructivo para el Registro de Información en la Ficha Técnica de PIP de Emergencia por Desastres de Gran Magnitud.

- Formato de Elegibilidad de PIP de Emergencia por Desastres de Gran Magnitud.
- Ficha de Ejecución de PIP de Emergencia de Desastres de Gran Magnitud.
- Instructivo de Registro del Informe de Ejecución de PIP de Emergencia por Desastres de Gran Magnitud.
- Formato de Aprobación de PIP de emergencia.
D.U. N° 015-2010. Dictan medidas para la realización de actividades urgentes y oportunas en las zonas afectadas por desastres de gran magnitud (Actualizado)

3. ESCENARIOS DE RIESGOS

El periodo 2015-2016 se pronostica la presencia del Fenómeno El Niño que podría generar mayores precipitaciones pluviales de las ocurridas en los últimos años.

Es por ello necesario el tomar en consideración el caudal promedio anual en el periodo posterior a 1998 y no sólo de los últimos años que han sido particularmente secos.

El ámbito de posible afectación directa en el caso de la Jurisdicción del distrito de San Juan de Lurigancho se corresponde con el probable desborde de la quebrada Huaycoloro en su margen derecha, activación de las pequeñas quebradas tributarias a la quebrada Canto Grande e inundación de los terrenos y viviendas ubicados en los bordes del río Rímac margen derecha generada por el incremento del caudal del mismo.

Asimismo la eventual inundación de las vías que discurren paralelas y cercanas al cauce del río Rímac ante un incremento inusual de su caudal.

Los ámbitos de afectación directa en el distrito incluyen:

- ⊗ Las poblaciones ubicadas en la cercanía del cauce del río Rimac donde podría producirse destrucción o afectación de viviendas e infraestructura social, principalmente, y en menor grado de algunas fuentes de trabajo
- ⊗ Las poblaciones que se ubican en la parte baja y cauce de quebradas y quebradillas que discurren por las laderas de los cerros hacia la parte baja con flujos de lodo y rocas por fuertes precipitaciones pluviales. En estos casos existe el riesgo de pérdidas de vida, heridos y la destrucción parcial y anegamiento de viviendas y servicios públicos, no se descarta la caída de rocas inestables ubicadas en las laderas. (ejm. el área de influencia del Huaycoloro hasta las cercanías de la Plaza de Acho, como lo ocurrido en el año 1998).

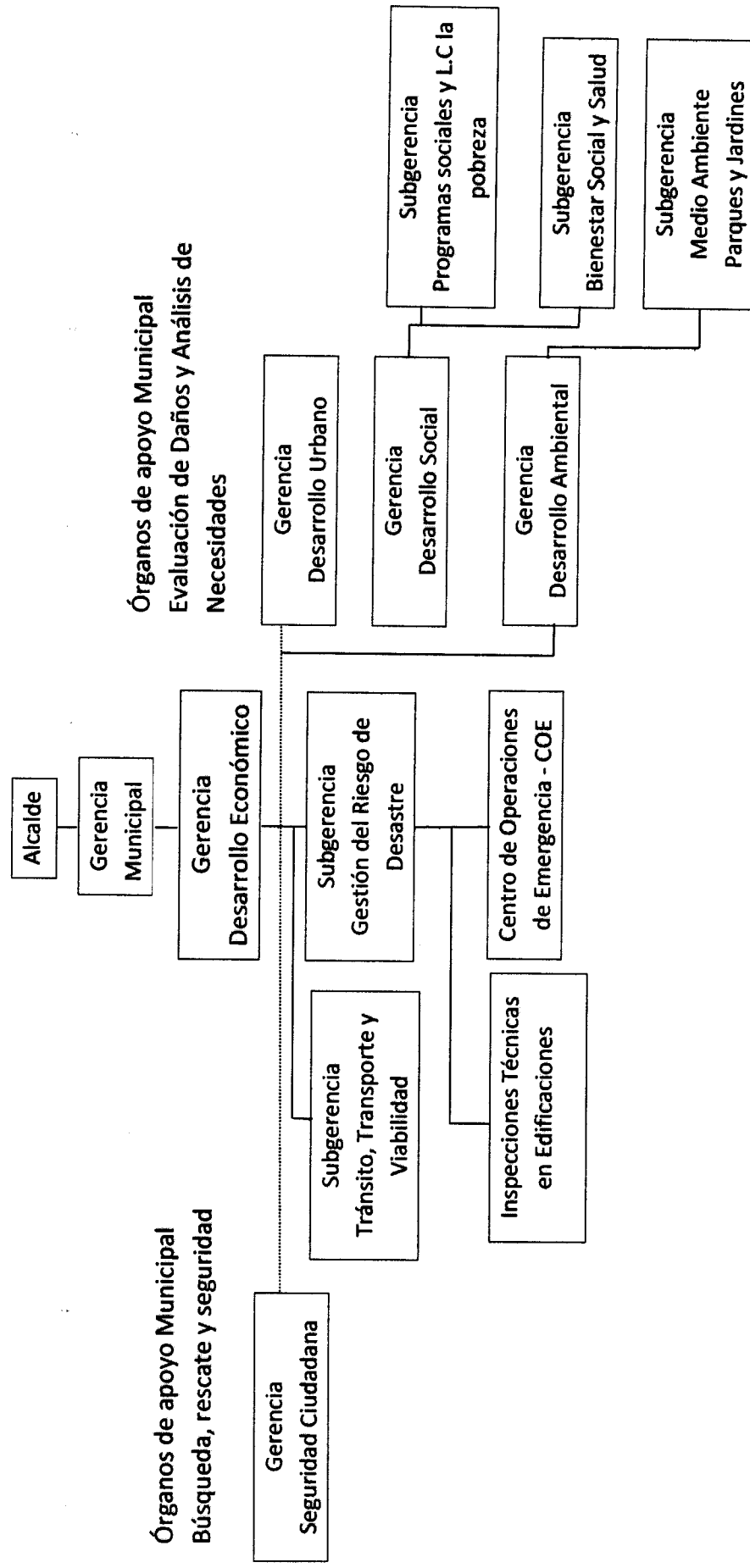
- ⊕ La afectación indirecta puede estar referida al corte de los servicios de agua y electricidad: a los efectos que pudiera tener en algunas zonas las rupturas de tuberías de agua o desagüe; o a la interrupción de las principales vías, en particular la Av. Malecón Checa, Av. Próceres de la Independencia, Fernando Wiese, etc, que es susceptible de ser temporalmente cortada por aniegos.
- ⊕ Población que se ubican en la parte baja de las laderas y cauce de quebradillas y quebradas, sin sistemas de drenaje.
- ⊕ Poblaciones que habitan viviendas más precarias en distrito (madera, techos de plásticos, cartones, calaminas etc.) que pudieran ser afectadas por lluvias intensas que se han presentado en la historia con filtraciones de las mismas o la generación de derrumbes en laderas de los cerros.

Ante esas situaciones se especifican los siguientes escenarios:

Escenario 1. Lluvias en la cuenca altas de los ríos Rímac y Chillón generen inundación en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Escenario 2. Lluvias en la cuenca media de los ríos y genera inundación que afectan a los pueblos ubicados en la parte baja de las laderas.

Escenario 3. Lluvias excepcionales en Lima Metropolitana y afecta directamente al distrito y que causa estragos en viviendas precarias y aquellas ubicadas en Laderas.



El esquema arriba presentado se corresponderá a una respuesta integral a un desastre de proporciones, sin embargo, ante la ocurrencia de emergencias menores proporciones se podrá activarse solamente la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastre.

Los primeros en intervenir será la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastre en coordinación con la Gerencia de Seguridad Ciudadana y el alcalde de SJL.

Ante la generación de eventos pequeños que no impliquen la participación de toda la corporación esta no se activara en su totalidad.

La estructura organizativa se activara de manera gradual según la gravedad del problema.

En función de la evaluación se verá la implicancia o no a otras gerencias de SJL.

Además es necesario condiciones previas de preparación establecidas en el Plan de Preparativos ante desastres:

- Para que el esquema del Centro de COED de Emergencia de SJL funcione se requiere que el COE- SJL funcione las 24 hrs donde halla turnos de día y de noche.
- Se encuentren canales de comunicación adecuado con el SENAMHI, INDECI, ANA, Gobiernos locales de la cuenca Media y alta del rio Rímac y entidades de primera respuesta de esas jurisdicciones como Bomberos, Salud a fin que un Sistema de Alerta Temprana se operativice.
- Exista mecanismo de información rápida en la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres a fin de movilizar los recursos requeridos e información con el alcalde.
- Se fortalezca las capacidades organizativas y del personal de la Sub gerencia de Defensa Civil en la gestión reactiva, en especial en el manejo de emergencias.
- Se diseñe y se implemente un Sistema de Alerta Temprana de la Cuenca media del rio Rímac.

5. EJECUCION DE TAREAS DE RESPUESTA Y REHABILITACION

5.1. DISPOSICIONES GENERALES

5.1.1. Para efectos del cumplimiento del presente Plan de Contingencia se tomarán en cuenta las siguientes definiciones:

- a) **COEN.-** Centro de COED de Emergencia Nacional.
- b) **COEM.-** Centro de COED de Emergencia de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- c) **COED-** Centro de COED de Emergencia de la Municipalidad Distrital.
- d) **Equipos de evaluación** que se moviliza para realizar evaluaciones complementarias.
- e) **POE.-** Plan de COED de Emergencia.

5.2. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE ACUERDO A LOS ESCENARIOS DE RIESGOS

Respuesta: Es el conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo.

De acuerdo a los escenarios presentados se implementaran cuatro fases:

- **FASE DE ALERTA:** PERIODO QUE INICIA EN LA PRIMERA QUINCENA DE DICIEMBRE A LA PRIMERA QUINCENA DEL MES DE ABRIL DE TODOS LOS AÑOS.
- **PRIMERA FASE:** CERO(0) HRS A LAS SEIS(06) HORAS, PRIMERA RESPUESTA
- **SEGUNDA FASE:** DESPUES DE LAS PRIMERAS 6 HORAS, ASISTENCIA HUMANITARIA.
- **TERCERA FASE:** SE ORIENTA A LA REHABILITACION Y CIERRE

FASE DE ALERTA: PERIODO QUE INICIA EN LA PRIMERA QUINCENA DE DICIEMBRE CIERRA LA PRIMERA QUINCENA DEL MES DE ABRIL DE TODOS LOS AÑOS

ORGANIZACIÓN PARA LA EMERGENCIA EN SAN JUAN DE LURIGANCHO			
OBJETIVO	ACCIONES	RESPONSABLE	EN COORDINACION CON:
Fortalecer la capacidad de respuesta en el ámbito del distrito	Centro de COED de Emergencia operativo las 24 hrs	Encargado del COED	
	Realización de evaluaciones de riesgos a diferentes puntos vulnerables identificados en la temporada establecida	Encargado de la Sub Gerencia de GRD distrital SJL	la Subgerencia de Defensa Civil de la MML

	Se implementen acciones de preparativos ante desastres		Sub gerencia de Participación Vecinal
SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA			
Monitoreo y Vigilancia	Recibir y/o buscar a diario alerta Meteorológica de SENAMHI en página web	Encargado del COED	COEN, COEM, SENAMHI
	Vigilancia de las cuencas de la quebrada Huaycoloro y río Rímac por medio de estaciones meteorológicas e hidrológicas instaladas por SENAMHI, COED	Encargado del COEM, COD	SENAMHI, COED.
	Vigilancia de puntos críticos en las cuencas una vez se observe el incremento del caudal del río Rímac y Huaycoloro	Serenazgo distrital	Encargado del COEM, COED
	De presentarse lluvias fuertes o lloviznas persistentes prolongadas en el distrito incrementar vigilancia de quebradas	Observadores locales de AAHH, Serenazgo distrital	COEM, COED
	En el río Rímac de observarse la afectación de estructuras (erosión en puentes, muros de contención, etc.) alertar a SGGRD y	Serenazgo, Encargado del COED	COED, SGGRD
	Mantener vigilancia el o los peligros inminentes en las cuencas por medio de los COED y puntos de observación establecidos	Serenazgo	COED
	De existir amenaza de desborde pasar a fase de alarma	Encargado del COED, COEM	SGGRD
	Continuar monitoreo y vigilancia posterior al desborde del río	Encargado del COED y COEM	COED
Difusión y comunicaciones	Difusión de alertas del SENAMHI a los AAHH vulnerables	Encargado del COED	Subgerencia de Participación vecinal Puestos de avanzada de Serenazgo
	Reporte de datos registrados al COEN y SENAMHI	Encargado del COEM	COEN, Senamhi
	Monitoreo de medios de comunicación que movilizan reporteros en diferentes puntos de la ciudad		
	De existir amenaza en un punto crítico del distrito y que ha requerido un evaluador de riesgo comunicar a la SGGRD	Encargado del COED	GSC, SGGRD, Serenazgo de SJL
	En el distrito comunicarse con Supervisor de Serenazgo de las zonas, plataformas vecinales o	SGGRD	GSC serenazgo de SJL

	brigadas organizadas para organizar la evacuación de familias a zonas seguras		
	De ser un punto crítico de un distrito del peligro inminente coordinar con el COED si tendrían requerimiento de medios y fuerzas de Lima Metropolitana, en caso el COED no está operativo y hay movilizado enlazado hacer la consulta de intervención	Encargado del COEM	COED
Sistema de Alarma	En S.JL, bomberos, PNP, Serenazgo se moviliza personal a puntos críticos, se prepara evacuación de familias orientando alistamiento de mochilas de emergencias	Coordinador Primera Respuesta	SGGRD, Plataformas vecinales
	Vehículos y personal se ubican en lugares estratégicos listos a iniciar proceso de evacuación de puntos críticos a espera orden de ejecución de Plan de Evacuación	Coordinador de Primera Respuesta	SGGRD
	De haber requerimientos de distritos o si estos no están operativos movilizar a bomberos, PNP, Serenazgo para apoyar proceso de evacuación de AAHH vulnerables, fuerzas y medios listos a evacuar.	Encargado del COEM, Coordinador de Primera Respuesta	COED, SGGRDMML
Evacuación de población en riesgo	Asesorar la elaboración de planes de evacuación a los sectores y AA.HH. en caso estos no existen	Equipos de evaluación	COED
	Coordinar con equipo de primera respuesta la necesidad de articular esfuerzos para la ejecución del Plan de Evacuación de puntos críticos	Equipos de evaluación	COED
	Activar los planes de evacuación ante huaycos o inundaciones de AAHH vulnerables en Lima, en los distritos lo hace el COED respectivos	Coordinador de Primera Respuesta en Lima, COED en distritos	SGGRDMML, Primera Respuesta de distritos, brigadas comunitarias
	Apoyar traslado de personas vulnerables de las zonas de riesgo a zonas seguras o refugios	Equipo Primera Respuesta	COED, Primera Respuesta en distritos, brigadas comunitarias
	En zonas seguras y/o refugios registrar a personas evacuadas	Serenazgo, PNP	SGGRD, brigadas técnicas
	COEM operativo las 24 hrs, 1 persona operativa por las noches,	COED	GSC

	fin de semana y feriados		
	Toda información relevante sobre situaciones de desastre reportarla de inmediato al SGGRD y al responsable del COED	Personal de guardia del Serenazgo y COEM	SGGRD
Activación del Comité de Emergencia municipal	Convocatoria de emergencia a Comité de Emergencia: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Seguridad Ciudadana • Sub Gerente de Gestión del riesgo de Desastre • Sub Gerente de Participación Vecinal 	SGGRD	COEM
Coordinaciones iniciales del proceso de respuesta	Acopio de información preliminar secundaria en coordinación con: <ul style="list-style-type: none"> • Serenazgo • Bomberos • Responsable de Defensa Civil metropolitano 	Encargado del COED	Entidades de primera respuesta
	Primer Reporte de información acopiada para Alcalde	SGGRD	Secretaría de Comunicación e Imagen
	Coordinar con alcalde de Lima para el apoyo con maquinaria pesada	SGGRD	Encargado del COED
Activación de Equipos de evaluación	Convocar a equipos de evaluación para realizar evaluación rápida en puntos críticos del Distrito que requieren atención	SGGRD	Encargados de Áreas
	Coordinar asignación de movilidades para el desplazamiento de equipos de evaluación en el distrito de ser necesario.	SGGRD	GSC, Subgerencia de Abastecimiento
	Movilización de equipos de evaluación a puntos del Distrito que tienen peligro de desborde. <ul style="list-style-type: none"> • De encontrarse personal de la SGGRD fuera de oficina puede dirigirse directamente a la zona en peligro • El personal que se encuentre cerca de la zona de peligro deberá consultar a su jefe acerca de la conveniencia de dirigirse directamente a tal zona o apersonarse a la Municipalidad. • El sub gerente puede decidir que el personal sea recogido en algunos lugares intermedios entre la sede municipal y las zonas de 	SGGRD	GSC, Subgerencia de Abastecimiento

	peligro a fin de facilitar su traslado.		
Evaluación de peligro inminente por alerta de huaycos e inundaciones	Los equipos de evaluación) al llegar al lugar coordinaran con autoridades locales (dirigentes) de no estar operativos se buscará dejar constancia de la situación mediante un acta en lo posible con la participación del gobernador o teniente gobernador.	Coordinador del Equipos de evaluación	SGGRD
	En S JL al llegar los equipos de evaluación a los puntos vulnerables coordinar con los Supervisores de Serenazgo de la zona	Coordinador Equipos de evaluación	SGGRD
	Distribuir las responsabilidades inmediatas entre los integrantes del como: <ul style="list-style-type: none"> • Organización de equipos de coordinación local o zonal. • Realizar estimaciones de riesgo en diferentes puntos • Asesorar activación de COED • Identificar posibles zonas seguras o lugares de refugios de AAHH vulnerables • Organización de brigadas comunales de emergencias 	Coordinador de equipo de evaluación	SGGRD
	Estimar el nivel de peligro que se encuentra los puntos críticos o estructuras amenazadas (viviendas, edificios públicos, puentes, otros)	Coordinador de equipo de evaluación	Áreas de la SGGRD
	Elaborar informes con propuestas y entregarlo al COED, graficar en el COED los diferentes puntos	Coordinador Equipos de evaluación	Áreas de la SGGRD
	Orientar a la plataforma de DC local y pobladores la realización de faenas comunales para trabajo de protección u otros en sus AAHH y viviendas	Coordinador Equipos de evaluación	Primera respuesta locales, COED
	Solicitar maquinaria a la MML y enviarla a la zona requerida	SGGRD	Gobierno Regional de Lima Metropolitana
	De ser necesario la activación de brigadas especializadas de la SGGRD hacer el requerimiento al SGGRD	Equipos de evaluación	SGGRD, Bomberos, PNP
Entrega de equipo de protección personal a brigadas	Atender requerimientos para la atención de emergencias con: Equipos para el traslado del personal y los materiales (camiones, camionetas)	Subgerencia de Abastecimiento	SGGRD
	Atender con equipamiento del	Subgerencia de	SGGRD

	personal (chalecos, botas, linternas)	Abastecimiento	
Abastecimiento de materiales	En base a la información del o los requerimientos de las autoridades locales se debe proceder a organizar la ayuda	Subgerencia de Abastecimiento	SGGRD
Transporte de materiales	El subgerente de Gestión del Riesgo de Desastre o la persona que designe solicitará el transporte y el material necesario del almacén hará los trámites de compra.	SGGRD	Subgerencia de Abastecimiento
	Transporte de kits de herramientas a puntos críticos en el distrito.	Subgerencia de Abastecimiento	SGGRD
	Traslado de bienes de ayuda humanitaria para los centros de refugios	Subgerencia de Abastecimiento	SGGRD
Almacenamiento de materiales	En S JL coordinar con autoridades locales la asignación de un local para el funcionamiento de un almacén de emergencia donde llegara ayuda Area de abastecimiento y humanitaria	Coordinador Equipo de evaluación	COED
Entrega de materiales	Coordinar con autoridad local o en su ausencia asignar a un miembro para la recepción y entrega de ayuda humanitaria a familias que han evacuado a centros de refugios	Coordinador Equipo de evaluación	COED
	Atender con equipos y maquinarias en el distrito	Subgerencia de Abastecimiento	SGGRD
	Capacitar a personal local en tareas de Area de abastecimiento y transferir tarea al mismo previa actas de entrega	Equipo de evaluación	COED

TAREAS DE EMERGENCIA PREVIA A INUNDACION Y HUAYCOS			
OBJETIVO	ACCIONES	RESPONSABLE	EN COORDINACION CON:
Reforzar y/o proteger estructuras expuestas a elevados caudales del rio	Movilización de maquinarias a puntos críticos identificados	Gerencia de Desarrollo Ambiental	Programa de Gobierno regional de Lima Metropolitana, Emape
	Realizar labores de reforzamiento con rocas u otro material estructura de puentes, muro de contención, taludes vulnerables en el rio o quebrada	Programa de Gobierno regional de Lima Metropolitana	Gerencia de Desarrollo Ambiental, Emape
	Faenas comunales con vecinos para el llenado de sacos terreros en taludes, puertas de casas, etc.	Serenazgo	PNP, Bomberos, brigadas comunitarias

	Desvió de vehículos por vías alternas como medidas de seguridad	PNP	Serenazgo
	Organización y equipamiento de brigadas de trabajo comunales para abrir zanjas y desviar flujos	Serenazgo	Bomberos, PNP, brigadas comunitarias

5.2.1. PRIMERA FASE: CERO(O) A LAS PRIMERAS SEIS(06) HORAS

ORGANIZACIÓN PARA LA EMERGENCIA EN SU			
OBJETIVO	ACCIONES	RESPONSABLE	COORDINACION CON:
Activación del Comité de Emergencia	Toda información relevante sobre situaciones de desastre reportarla de inmediato al SGGRD y al responsable del COED	Personal de guardia del COED, Centro de Vigilancia Serenazgo	SGGRD
	Convocatoria de emergencia a Comité de Emergencia reducido Municipal: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Seguridad Ciudadana • Sub Gerente de Gestión del Riesgo de Desastre • Encargado del COED • Encargado de Abastecimiento 	SGGRD	COEM
	Acopio de información preliminar en coordinación con: <ul style="list-style-type: none"> • Serenazgo • Bomberos • Responsable de SGGRD distrital 	Encargado del COED	COED, entidades de primera respuesta
	Reporte de información acopiada al Alcalde	GDE y GSC	SGGRD
	Convocar a personal de inspectores a fin que apoye en el COED	SGGRD	Encargados de Áreas
Manejo de información de COED	Reforzar al Área de manejo de información en el COED, asignando personal de las áreas de la SGGRD	SGGRD	Jefe de COED, encargados de áreas
	Información virtual en emergencia de nivel 1, acopiar, sistematizar y hacer despliegue de información, elabora reporte de impacto y respuesta	Encargado de manejo de información	Jefe de COED
	En emergencias 2,3,4 participación de técnicos de enlace, hacer despliegue de información y elabora reporte de impacto y respuesta	Encargado de manejo de información	Jefe de COED
	Hacer despliegue de información en el COED impresa y grafica por puntos críticos.	Encargado de manejo de información	Jefe de COED
	Elabora reporte de impacto y respuesta de la emergencia por puntos críticos del distritos	Encargado de manejo de información	Jefe de COED
		Encargado de	Jefe de COED

		manejo de información	
Evaluación Rápida de daños y necesidades	Movilización de Equipo de evaluación a zona afectada del Distrito. <ul style="list-style-type: none"> • De encontrarse personal de la SGGRD fuera de oficina puede dirigirse directamente a la zona afectada. • El personal que se encuentre cerca de la zona afectada deberá consultar a su jefe acerca de la conveniencia de dirigirse directamente a tal zona o apersonarse a la Municipalidad. • El sub gerente puede decidir que el personal sea recogido en algunos lugares intermedios entre la sede de la municipalidad y las zonas afectadas a fin de facilitar su traslado. 	Encargado del COED, SGGRD.	Coordinadores sectoriales
	Equipo de evaluación al llegar a la zona afectada coordinar con autoridades locales de no estar operativos se buscará dejar constancia de la situación mediante un acta en lo posible con la participación del gobernador o teniente gobernador.	Coordinador del Equipo de evaluación rápida	Inspecciones técnicas en edificaciones SGGRD
	Equipo de evaluación hacer la Instalación de Puesto de Mando Unificado coordinando con entidades de primera respuesta que se encuentran ya en la zona trabajando, establecer con ellos horas de reuniones	Coordinador del Equipo de evaluación	SGGRD, Encargado del COED, Inspecciones técnicas en edificaciones.
	Distribuir las responsabilidades inmediatas entre los integrantes del Equipo de evaluación como: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar estimaciones de riesgo en puntos críticos • Realizar evaluación de daños rápida • Asesorar activación de COED • Identificar posibles zonas seguras o lugares de refugios de AAHH vulnerables • Organización de equipos de coordinación locales • Organización de brigadas comunales de emergencias 	Coordinador del Equipo de evaluación	SGGRD, Encargado del COED, Inspecciones técnicas en edificaciones.
	Equipo de evaluación hará una evaluación rápida de la situación encontrada: <ul style="list-style-type: none"> • Daños y necesidades inmediatas • Entidades trabajando • Situación de la población, etc. Con los equipos de comunicación ira	Inspecciones técnicas en edificaciones.	SGGRD, secretario técnico municipal

	reportando al COEM, al final del día hará un primer reporte escrito.		
	De ser necesario la activación de brigadas especializadas de la SGGRD hacer el requerimiento al COED y COEM.	Coordinador de Equipo de evaluación	SGGRD
	Elaboración de un segundo reporte de daños y necesidades encontradas	Coordinador de Equipo de evaluación	SGGRD
Planificación de la respuesta	En coordinación con las Áreas de manejo de información preliminar y soporte logístico planifica la intervención inmediata a la zona y evalúa la necesidad de activar las brigadas técnicas de la SGGRD	COED	SGGRD
Coordinación interinstitucional	Mantiene coordinación con entidades de primera respuesta, equipo de asistencia humanitaria y rehabilitación que se encuentran en el campo trabajando	COED	SGGRD
	Coordinación con el INDECI, gobierno regional del callao y Lima Provincias y distritos	COED	SGGRD
	Coordinación con cooperantes y Gobiernos Distritales y regionales que ofrecen ayuda	SGGRD	Gobiernos Distritales y regionales, ONGs
Comunicaciones			
	Reforzar al Área de Comunicaciones con personal de la SGGRD, asignando personal para las comunicaciones internas y operativas y otro para información externa (línea informativa, manejo de prensa, etc.)	COED	SGGRD, encargados de áreas
Registrar y la información e imágenes tanto de los medios de comunicación como de la misma institución	Activación de red de comunicaciones en el manejo de la emergencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ REDCOM HF con la Cuenca ▪ REDCOM VHF Primera respuesta y distritos de Lima Metropolitana ▪ Rpc, rpm ▪ Internet 	Encargado de comunicaciones del COEM	SGGRD, encargados de áreas
	Con el uso de equipos de comunicación acopio de información del COED, entidades de primera respuesta y transferirla al área de manejo de información del COED	Encargado de comunicaciones del COED y COEM	COED, equipos de coordinación
	Monitorear información de los medios de comunicación televisiva, oral y escrita, internet, redes sociales, etc, información acopiada transferirla al Área de Manejo de Información.	Encargado de comunicaciones del COED	Encargado del COEM
	Registro en el SINPAD intervención de municipalidad, equipos de primera respuesta, asistencia humanitaria y rehabilitación	Encargado de comunicación del COED	Encargado del COEM
	En coordinación con el área de manejo	Encargado de	Encargado del

Preparar información para ser publicada en los diarios acerca de la atención brindada	de información, área de COED y soporte logístico preparar información para el Alcalde	información externa	COEM
	La información a los medios de comunicación sólo podrá ser dada por el alcalde, los gerentes y los subgerente u otra persona que sea expresamente autorizada	Encargado de información externa	SGGRD
	Preparar información preliminar para ser publicada en los diarios acerca de la atención brindada.	Encargado de información externa	SGGRD
Entrega de equipo de protección personal a Equipo de evaluación y brigadas	Atender requerimientos para la atención de emergencias con: Equipos para el traslado del personal y los materiales (camiones, camionetas)	Área de abastecimiento	SGGRD
	Atender con equipamiento del personal (chalecos, botas, linternas)	Área de abastecimiento	COED
Abastecimiento de materiales	En base a la información del COED o los requerimientos de las autoridades locales se debe proceder a organizar la ayuda	Área de abastecimiento	Encargado del COEM
	Coordinar con ONGs que ofrecen ayuda humanitaria, entregarle lista de necesidades y plan de acción municipal de asistencia humanitaria	SGGRD	
Transporte de materiales	El subgerente de Gestión del Riesgo de Desastre o la persona que designe solicitará el transporte y el material necesario del almacén hará los trámites de compra.	SGGRD	Encargado del COEM, Logística
	Transporte de kits de herramientas a puntos críticos en distrito	Área de abastecimiento	COED
	Trasladar ayuda humanitaria (agua, alimentos no perecibles, botiquines, colchones, carpas, mantas,)	Área de abastecimiento	COED
Almacenamiento de materiales	En el distrito coordinar con autoridades locales la asignación de un local para el funcionamiento de un almacén de emergencia donde llegara ayuda del Área de abastecimiento y humanitaria	Coordinador equipo de evaluación	COED
Entrega de materiales	Coordinar con autoridad local o en su ausencia asignar a un miembro de la SGGRD la recepción y entrega de ayuda humanitaria a familias que han evacuado a centros de refugios	Coordinador equipo de evaluación	COED
	Entrega de kits de herramientas para remoción de escombros a brigadas humanitarias	Coordinador Equipo de evaluación	COEM
	Atender con equipos y maquinarias en el distrito	SGGRD	COED y COEM

OBJETIVO	ACCIONES	RESPONSABLE	COORDINACION CON:
PRIMERA RESPUESTA	Movilización en la zona afectada para realizar evaluación preliminar en zonas afectadas reportando daños al COED en distrito.	Serenazgo	PNP, Bomberos
	Movilización de brigadas de búsqueda y rescate a zona afectada, desarrollando labores de rescate de atrapados por el desborde del río y huaycos	Bomberos	Serenazgo, PNP
	Instalación de Sistema de Comando de incidentes institucional en zona segura designando con personal y recursos	Serenazgo, Bomberos, PNP	Puesto de Mando Unificado
	Instalación de Áreas de Concentración de Víctimas con carpas, material fungible y no fungible, camillas, etc.	Minsa en el distrito.	Puesto de Mando Unificado
	Atención prehospitalaria a personas afectadas por huaycos y desborde de río	Minsa del distritos Sisol en Lima	Brigadas comunitarias, Bomberos, PNP, SAMU, Sisol
	Atención hospitalaria en zona afectada	Minsa	Hospitales del Minsa y fuerzas armadas
	Brindar seguridad en zona afectada para resguardo de bienes de familias y medios de vida (tiendas, galerías, etc)	PNP	Serenazgo
	Control de tránsito de las vías afectadas, desviando vehículos por vías alterna	PNP	Serenazgo
	Movilización de maquinarias a puntos críticos identificados	Programa de Gobierno regional de Lima	Gerencias Servicios a la ciudad, Emape
REFORZAR Y/O PROTEGER ESTRUCTURAS EXPUESTAS ELEVADOS CAUDALES DEL RIO	Realizar labores de reforzamiento con rocas u otro material estructura de puentes, muro de contención, taludes vulnerables en cuencas	Programa de Gobierno regional de Lima	Gerencias Servicios a la ciudad, Emape
	Desvió de vehículos por vías alternas como medidas de seguridad	PNP	Serenazgo
	Organización y equipamiento de brigadas de trabajo comunales para abrir zanjas y desviar flujos	Serenazgo	Bomberos, PNP, brigadas comunitarias

**SEGUNDA FASE: DE LAS PRIMERAS SEIS (06) HORAS EN ADELANTE,
ASISTENCIA HUMANITARIA**

OBJETIVO	ACCIONES	RESPONSABLE	EN COORDINACION CON:
AREA DE MANEJO DE INFORMACION DEL COEM			
MANEJO DE INFORMACIÓN	Acopiar información complementaria, sistematizarla y hacer despliegue de información	Encargado de manejo de información	Comunicaciones, COED, Brigadas técnicas SGGRD
	Hacer despliegue de información complementaria en el COEM impresa y grafica por puntos críticos y distritos	Encargado de manejo de información	COED
	Elabora el reporte de impacto de daños complementarios y respuesta de la emergencia por puntos críticos y distritos	Encargado de manejo de información	COED
REFORZAMIENTO DEL AREA DE COED EN CAMPO	Activar brigadas técnicas con personal de las Áreas de la SGGRD	COED	SGGRD, encargados de áreas
	Coordinar asignación de moviidades para el desplazamiento de brigadas técnicas en el distrito de ser necesario	Encargado del COED	Área de abastecimiento
EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA DE DAÑOS Y NECESIDADES Y APOYO AL EQUIPO DE ASISTENCIA HUMANITARIA	Movilización de otros Equipo de evaluación de la SGGRD a zona afectada en Lima y Distritos. <ul style="list-style-type: none"> De encontrarse personal de la SGGRD fuera de oficina puede dirigirse directamente a la zona afectada. El personal que se encuentre cerca de la zona afectada deberá consultar a su jefe acerca de la conveniencia de dirigirse directamente a tal zona o apersonarse a la Municipalidad. El sub gerente puede decidir que el personal sea recogido en algunos lugares intermedios entre la Municipalidad de ML Metropolitana y las zonas afectadas a fin de facilitar su traslado. 	COED	SGGRD, Municipios distritales
	Las brigadas técnicas de la	Coordinador del	COED

	<p>SGGRD al llegar a la zona afectada apersonarse al PMU y coordinar con los Equipo de evaluación que se encuentran operando, de no haber Equipo de evaluación, coordinar con autoridades municipales de no estar operativos se buscará dejar constancia de la situación mediante un acta en lo posible con la participación del gobernador o teniente gobernador.</p>	brigadas	
	<p>Distribuir las responsabilidades inmediatas entre los integrantes de las brigadas técnicas de la SGGRD como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empadronamiento de familias con casas colapsadas y afectadas • Evaluación de infraestructura de casas afectadas • Evaluación de edificaciones públicas y privadas • Análisis de necesidades de techo, abrigo, alimentación, agua y saneamiento • Reporte de información de daños complementaria al COEM • Apoyo labores de Área de abastecimiento en el campo 	Coordinador de brigadas	COED, SGGRD
	<p>En la evaluación de daños se deber tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de personas que han fallecido o han sufrido alguna afectación física y el grado de gravedad de la misma. • es o no recuperable la vivienda y que es lo que se requiere para ello. • El tiempo en que demorará en restablecerse los servicios interrumpidos 	Coordinador de brigadas	Puesto de Mando Unificado - PMU, COED, COEM
	<p>Empadronamiento de casas colapsadas y afectadas haciendo uso de padrones oficiales reportando al COE</p>	Brigadas de evaluación rápida	PMU, COED y COEM SG Participación Vecinal
	<p>En la evaluación de necesidades determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la persona está dispuesta a ir o no a un albergue o a un lugar lejano de su vivienda. • Si es posible brindarle apoyo cerca de su vivienda. • Si la interrupción de los servicios de agua amerita el apoyar a 	Brigadas de evaluación rápida	PMU, COED y Encargado del COEM

	<p>familias que sólo han visto interrumpidos estos</p> <ul style="list-style-type: none"> Las necesidades específicas de la niñez, mujeres, adultos mayores y personas en situación de discapacidad. Qué instituciones están o han comprometido ayuda y que tipo de ayuda. Qué necesidades podrían ser atendidas por otras instituciones y qué por la MML y SJL. Nivel de urgencia en la atención de necesidades y tiempos en que se requerirá tal atención. 		
	Evaluación de edificaciones afectadas como medios de vida (comercio, bodegas, turismo, etc.), reportar daños al COEM	Brigadas de desarrollo empresarial	SGGRD
	Determinar necesidades y elaborar propuesta para la recuperación de los medios de vida en las zonas afectadas	Brigadas de desarrollo empresarial	SGGRD
	Elabora un tercer reporte de daños y necesidades encontradas	Coordinador de brigada de SGGRD	COED, Encargado del COEM
PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA	En coordinación con las Áreas de manejo de información y soporte logístico planifica la Asistencia Humanitaria de la zona afectada, reportar propuestas al COEM	COED	SGGRD
	De ser necesario elabora el diseño de albergues a implementarse en las zonas afectadas	COED	SGGRD
	Elaboración de fichas técnicas de emergencia a ser presentadas al INDECI Y MEF	COED	Desarrollo urbano, Desarrollo Económico
	Coordinación con el INDECI, gobierno regional del callao y Lima Provincias y distritos	COED	SGGRD
	Coordinación con cooperantes y Gobiernos regionales que ofrecen ayuda	SGGRD	Gobiernos regionales, ONGs
	Coordinación con ONGs de ayuda humanitaria para realizar: <ul style="list-style-type: none"> EDAN conjunta , Proveen información al COEM e identifiquen grupos vulnerables para atender las zonas afectadas 	SGGRD	
	Coordinación con universidades		

	y colegios profesionales para convocar a estudiantes de últimos años de ingeniería para evaluar daños.		
AREA DE COMUNICACIONES DEL COED			
PREPARAR INFORMACIÓN PARA SER PUBLICADA EN LOS DIARIOS ACERCA DE LA ATENCIÓN BRINDADA	En coordinación con el área de manejo de información, área de COED y soporte logístico continuar preparado información para la Alcaldesa	Encargado de información externa	Encargado del COEM
	La información a los medios de comunicación sólo podrá ser dada por la alcaldesa, los gerentes y los subgerente u otra persona que sea expresamente autorizada	Encargado de información externa	SGGRD
SOPORTE LOGISTICO DEL COEM			
ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL EQUIPO DE EVALUACIÓN TÉCNICAS SGGRD	Atender requerimientos para la atención de emergencias con: Equipos para el traslado del personal y los materiales (camiones, camionetas)	Área de abastecimiento	SGGRD
	Atender con equipamiento del personal (chalecos, botas, linternas)	Área de abastecimiento	COED
ABASTECIMIENTO DE MATERIALES	De acuerdo al análisis de necesidades de la evaluación complementaria de las brigadas técnicas y los distritos proceder a organizar la ayuda humanitaria	Área de abastecimiento	COEM
	El subgerente de defensa civil o la persona que designe solicitará el transporte y el material necesario del almacén hará los trámites de compra.	SGGRD	Encargado del COEM, Área de abastecimiento
	Adquisición de alimentos frescos en el mercado mayorista para distribuir a personas afectadas	SGGRD	Encargado del COEM, Área de abastecimiento
TRANSPORTE DE MATERIALES	Trasladar ayuda humanitaria (agua, alimentos no perecibles, botiquines, colchones, carpas, mantas,)	Área de abastecimiento	Equipo de evaluación, Área de abastecimiento distrital
ALMACENAMIENTO DE MATERIALES	La ayuda humanitaria llegada a la zona afectada es almacenada en espacios asignados por la Municipalidad distrital o locales vecinales	Área de abastecimiento distrital	COED
	En caso no hubiera almacenes disponibles instalación de carpas en zonas seguras para el resguardo del material de ayuda humanitaria previa entrega a familias damnificadas	Área de abastecimiento distrital	Equipo de evaluación
	Preparación de kits de alimentos	Área de	Equipo de

	para cada una de las familias damnificadas	abastecimiento distrital	evaluación
	Llevar registro de materiales que ingresa o egresa de los almacenes mediante formatos establecidos haciendo la entrega las brigadas asignadas al apoyo	Área de abastecimiento distrital	Equipo de evaluación
ENTREGA DE MATERIALES	Elaborar un plan de distribución de la ayuda humanitaria tomando en cuenta la ayuda rápida entregada por brigadas asignadas	Área de abastecimiento distrital	Equipo de evaluación, brigada técnica SGRD
	Hacer entrega de ayuda humanitaria a familias damnificadas previo padrón de damnificados	Área de abastecimiento distrital	Equipo de evaluación, brigada técnica SGRD
	Hacer entrega de equipos o materiales como baños químicos, u otros bienes	Logística distrital	Equipo de evaluación, brigada técnica SGRD
	Entrega de alimentos a ollas comunes o kits de alimentos a familias damnificadas	Área de abastecimiento distrital	Equipo de evaluación, brigada técnica SGRD
	Entrega y control de combustible a maquinarias que se encuentran trabajando	Área de abastecimiento distrital	Equipo de evaluación, brigada técnica SGRD

OBJETIVO	ACCIONES	RESPONSABLE	COORDINACION CON:
PRIMERA RESPUESTA	Brindar seguridad en zona afectada para resguardo de bienes de familias y medios de vida (tiendas, galerías, etc.), traslado de ayuda humanitaria	PNP	Serenazgo
	Levantamiento de cadáveres, trasladarlos a puntos establecidos y entrega a familiares	Ministerio Público - Fiscalía,	PNP, administrador de cementerios
BRINDAR ASISTENCIA HUMANITARIA	Organización de las brigadas de apoyo para la rehabilitación de las comunidades afectadas	Equipo de evaluación	
	Organización de la misma comunidad para trabajar con ellos programas de apoyo alimentario	Equipo de evaluación	
	Entrega a familias damnificadas de techo temporal, abrigo, alimentación	SGRD/G Desarrollo social	SG. Participación vecinal

CON INTERVENCIÓN DE LA SGGRD SOLA O CON GERENCIAS TRAS EN CASO SE AMERITE	Abastecimiento de agua en condiciones de emergencia en zonas que no hay agua	SGGRD/G. de Desarrollo Ambiental	Sedapal, brigadas comunitarias
	Instalación de baños químicos u otra alternativa en sectores que no hay sistema de desagüe	SGGRD/G. de Desarrollo Ambiental	Sedapal, brigadas comunitarias
	Atención médica a Población afectada.	Subgerencia de Bienestar Social y Salud	SISOL, ESSALUD, MINSA,
	Rehabilitación psicosocial: presentaciones artísticas, juegos, etc.	Sub Gerencia de Educación, Cultura, Deportes y Juventudes	Centros de Salud,
	Servicios de transporte a escolares reubicados en otros centros educativo	Sub Gerencia de Transito, Transporte y Vialidad	brigadas comunitarias
	Vigilancia epidemiológica en las zonas afectadas	Red de salud	Subgerencia de Bienestar Social y Salud
RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS Y MEDIDAS PARA EVITAR MAYOR AFECTACIÓN	Limpieza de accesos a los asentamientos Interrumpidos por flujos de lodo y piedra	Sub Gerencia de Transito, Transporte y Vialidad	SGGRD
	Bombeo de agua almacenada en calles y viviendas. Inundadas	Sub Gerencia de Limpieza Publica	Sedapal
	Restablecer progresivamente los servicios básicos (agua, luz y telecomunicaciones).	Empresas prestadoras de Servicios.	Ministerios de Vivienda (SEDAPAL) y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones
	Remoción y ubicación de escombros y la demolición de estructuras semicolapsadas.	Gerencia Desarrollo Urbano.	Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana.
	Toma de medidas para el restablecimiento del servicio educativo.	Sub Gerencia de Educación, Cultura, Deportes y Juventudes	SG Educación y cultura Municipal, DREL, UGEL
	Estabilización inicial de estructuras (apuntalamientos).	Gerencia de Desarrollo Urbano Distrital.	Gerencia de Desarrollo Urbano, empresas privadas

TERCERA FASE Y FINAL QUE SE ORIENTA A LA REHABILITACION Y CIERRE

OBJETIVO	ACCIONES	RESPONSABLE	EN COORDINACION CON:
EVALUACION DE INTERVENCION	Evaluación de la intervención	SGGRD	Intervinientes
	Formulación de proyectos de emergencia de inversión	SGGRD	Gerencia de Planificación
	Balance de las acciones realizadas por cada uno de los equipos movilizados	SGGRD	
	Recuperación de equipos (motobombas u otros) movilizados en las zonas afectadas	Área de abastecimiento	Encargados de COED
RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS BÁSICOS Y MEDIDAS PARA EVITAR MAYOR AFECTACIÓN	Estabilización de taludes (terrazas, forestación)	Gerencia de Desarrollo Ambiental, Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana	Gobierno Regional Lima Metropolitana
	Programa de empleo temporal	Gerencia de Desarrollo Económico	Desarrollo urbano, Participación vecinal
	Créditos para pequeños comerciantes y empresarios.	Gerencia de Desarrollo Económico	Ministerio del trabajo
	Restablecer progresivamente los servicios básicos (agua, luz y telecomunicaciones).	Empresas prestadoras de Servicios.	Ministerio de vivienda y Ministerio de Transportes y Comunicaciones
	Toma de medidas para el restablecimiento del Servicio Educativo.	Sub Gerencia de Educación, Cultura, Deportes y Juventudes	Ministerio de Educación

ANEXO 1. DIRECTORIO

Contacto con el COE de Lima Metropolitana

Oficina de:	Nombre y Apellidos	Celular	RPM	Fijo	Anexo	Telefax	E mail
Gerencia de Seguridad Ciudadana							
Sub Gerencia de Defensa Civil	Mario Casaretto la Torre			6321100	1173		mcasaretto@munlima.gob.pe
COED							
Centro de COED de Emergencia de Lima		995137570	#857746	3151258			
Área de abastecimiento Humanitaria							
Serenazgo de Lima				318-5050			

Directorio organismos científicos

Oficina de:	Nombre y Apellidos	Celular	RPM	Fijo	Anexo	Telefax	E mail
SENAMHI			#690322	6141407 6241401		471-7287	oci@senamhi.gob.pe
IGP							

Sub Gerencia de Defensa Civil

Oficina de:	Nombre y Apellidos	Celular	RPM	Fijo	Anexo	Teletax	E-mail
Sub Gerencia							
Capacitación	María Victoria Flores Revollar	996285131					maviflore@gmail.com

RED TELEFONICA DEL INDECI

Emergencias

Oficina de:	Nombre y Apellidos	Celular	RPM	Fijo	Anexo	Teletax	E-mail
COEN	Ing. Miguel Yamasaki Koizumi	988061632		224-1685			
Central Telefónica				2241685			
Director Nacional de COED		988061905	#705934		4200		
		988061713	#705900	2241685		2262291	
Encargado del COEN		988062014	#705975		4001		
Módulo de Comunicaciones		988061634	@705875		4003		comunicaciones@indeci.gob.pe

Módulo de Monitoreo y Análisis								4008		
Módulo de Área de abastecimiento								4010		
Módulo de Prensa								4006		

ANEXO 2: DIAGNOSTICO DE RIESGOS

Los caudales máximos del río, que graficamos en el cuadro 2 comprenden el período entre 1920 y 1994.

<i>Chacrasana</i>	<i>385.4</i>	<i>1977-78</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>151</i>
<i>Chacrasana</i>	<i>315.8</i>	<i>1978-79</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>144</i>
<i>Chacrasana</i>	<i>261</i>	<i>1979-80</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>91.5</i>
<i>Chacrasana</i>	<i>130</i>	<i>1980-81</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>216</i>
<i>Chacrasana</i>	<i>94.5</i>	<i>1981-82</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>72</i>
<i>Chacrasana</i>	<i>185</i>	<i>1982-83</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>108</i>
<i>Chacrasana</i>	<i>130</i>	<i>1983-84</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>103.5</i>
<i>Chacrasana</i>	<i>130</i>	<i>1984-85</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>110</i>
<i>Pte. Los Angeles</i>	<i>108</i>	<i>1985-86</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>164.2</i>
<i>Pte. Los Angeles</i>	<i>98.5</i>	<i>1986-87</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>82.77</i>
<i>Pte. Los Angeles</i>	<i>316</i>	<i>1987-88</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>83</i>
<i>Pte. Los Angeles</i>	<i>164</i>	<i>1988-89</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>144.6</i>
<i>Pte. Los Angeles</i>	<i>175</i>	<i>1989-90</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>58.14</i>
<i>Pte. Los Angeles</i>	<i>202</i>	<i>1990-91</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>100.6</i>
<i>Yanacoto</i>	<i>380</i>	<i>1991-92</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>36.8</i>
<i>Yanacoto</i>	<i>155</i>	<i>1992-93</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>80.4</i>
<i>Yanacoto</i>	<i>100</i>	<i>1993-94</i>	<i>Chosica-R2</i>	<i>79.5</i>

Fuente: Artículo de Ferradas, Pedro: "Si el río suena es porque inundaciones trae.." en Revista semestral de la red de estudios sociales en prevención de desastres en América latina, 1994, especial: Desbordes, inundaciones y diluvios.

El análisis del cuadro anterior y la información existente sobre los desastres producidos en años anteriores nos lleva a plantear algunas precisiones:

a. Los caudales máximos promedio del río Rímac han sido en los últimos 70 años hasta 6 veces mayores que los que acontecieron durante el desastre del Callao de 1994.

b. Las zonas de mayor recurrencia de los desastres están referidas a la cuenca alta y media, principalmente ciudades como Matucana, Chosica y Chaclacayo, las que no sufrieron estragos de significación en este año.

2. LA SIGUIENTE INFORMACION ES TOMADO DEL DOCUMENTO: "GEOMORFOLOGÍA, GEOLOGÍA, PELIGROS GEOLÓGICOS Y CARACTERÍSTICAS INGENIERO-GEOLÓGICAS EN EL ÁREA DE LIMA METROPOLITANA Y LA REGIÓN CALLAO" DEL INGEMMET, JULIO 2012.

Flujo: se llama así al proceso que involucra el movimiento de material rocoso y/o suelo a manera de un fluido. Puede ser rápido o lento; saturado o seco.

De acuerdo al tipo y propiedades del material movilizado, humedad y velocidad; puede clasificarse en: flujo de detritos, avalancha de detritos, flujos de tierra, flujos de lodo, entre otros.

Los flujos de detritos pueden ser masivos o canalizados y pueden trasladar fragmentos o escombros de regular magnitud. Frecuentemente ocurren en laderas de fuerte pendiente, por efecto combinado de la gravedad y la precipitación que ocasionan la pérdida de cohesión interna del suelo conduciéndolo de estado plástico a líquido y haciendo que se desplace y deposite en forma de abanico o manto en la parte baja de las laderas o cauces de quebradas. Generalmente son muy rápidos por lo que son muy peligrosos.

La mayoría de lugares en Lima Metropolitana y donde se producen flujos de detritos o de lodo, corresponden a quebradas secas, solo se activan por lluvias de carácter excepcional o las producidas durante el fenómeno El NIÑO.

Ejemplos de estos procesos son Huaycoloro y Media Luna (2002,) en San Juan de Lurigancho, Huaycán, Quirio, Pedregal en Chosica, Collique (2010), Progreso, entre otras. Es importante destacar que las quebradas secas, están siendo ocupadas por viviendas, sin dejar un drenaje prudente o mínimo, lo que puede ocasionar problemas cuando se presenten lluvias de carácter excepcional.

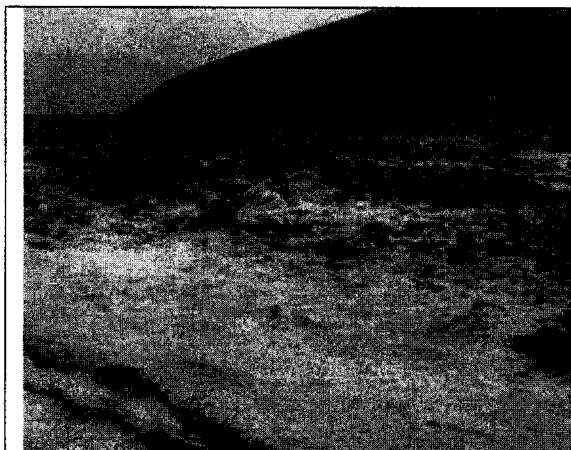


Foto Flujo de detritos en el sector de la quebrada Media Luna, que afectó al Anexo 22 de Jicamarca, en el año 2000 (Foto: Asociación de Comunidad Campesina de Jicamarca).

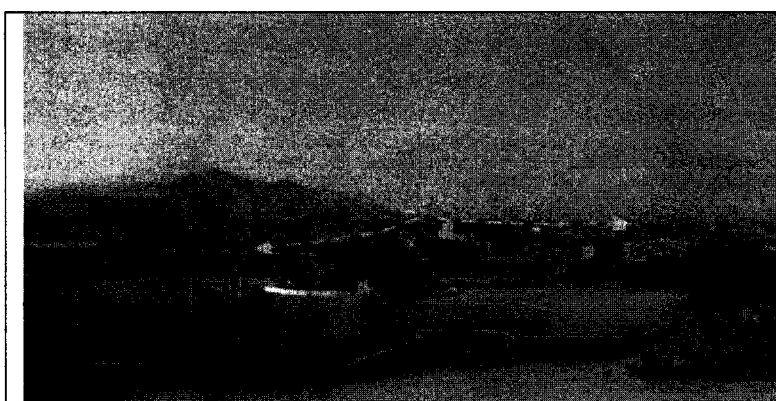


Foto. Se muestra la desembocadura de la quebrada Media Luna.

Los flujos de lodo se caracterizan por poseer una mayor fracción arcillosa con agua suficiente para permitir fluir el material. Algunos ejemplos se pueden observar en las quebradas tributarias a la quebrada Tinajas (Pachacamác) y Collique

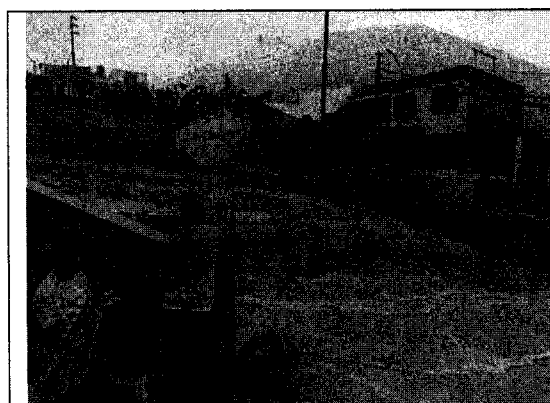


Foto Recorrido del flujo del 02 de enero del 2010 que afectó a viviendas del sector de Collique (tomado de: www.rpp.com.pe).

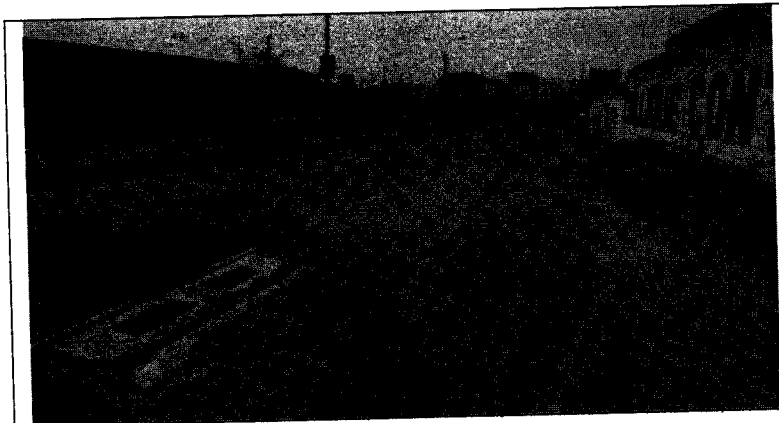


Foto Flujo de lodo del año 2010, que afectó al sector de Collique, en la vista se muestra la parte terminal del flujo (Calle Revolución y Av. Tupac Amaru).

Respecto a la amenaza, considerando como factor detonante una lluvia máxima en 24 horas de 9.5 mm (estación Ñaña) para periodos de retorno de 500 años se tiene los siguientes sectores con amenaza alta: Huampaní Alto en Chosica, Collique, en Comas, Huaycán (Ate Vitarte) y los sectores de las quebradas Las Cumbres (Chaclacayo), Huaycoloro (Chosica), Chocas y Caballero (Carabaylo).