

Plan Distrital de Contingencia ante el fenómeno del Niño 2015-2016

División de Defensa Civil

MDSA

Setiembre 2015

CONTENIDO

	Definiciones básicas	
	Presentación	
1.	INFORMACIÓN GENERAL LOCAL	Pag.
2	BASE LEGAL (normativa relacionada)	
3	OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA	
3.1.	Objetivo general	
3.2.	Objetivos específicos	
4	DETERMINACION DEL ESCENARIO DE RIESGO- FENOMENO DE EL NIÑO	
4.1.	Identificación de peligros	
4.2	Identificación de la vulnerabilidad	
4.3.	Determinación del riesgo	
5.	ORGANIZACIÓN FRENTE A UNA EMERGENCIA	
5.1.	Grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastres	
5.2.	Plataforma de Defensa Civil.	
6,	PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS	
6.1.	Procedimiento de Alerta	
6.2	Procedimiento de coordinación	
6.3.	Procedimiento de respuesta	
6.4	Procedimiento de Movilización (cuando corresponda)	
6.5	Coordinación y cooperación regional, nacional e internacional	
7.	ANEXOS	
7.1	Mapa de evacuación (cuando corresponda)	
7.2	Mapa de puntos de concentración en caso corresponda	
7.3	Mapa de zonas de seguridad ante los diferentes peligros en caso corresponda	
7.4.	Directorio telefónico de emergencia.	
	Protocolo de comunicación conforme al sistema de comunicaciones de emergencia.	

DEFINICIONES BASICAS

1. Evento El Niño

Evento océano atmosférico, caracterizado principalmente por dos factores:

- a Calentamiento de las aguas superficiales del mar, en el Océano Pacífico Ecuatorial y frente a las costas de Perú y Ecuador.
- b Identificación de la perturbación tropical conocida como zona de Convergencia Intertropical, con generación de nubes cumuliformes con intensa actividad convectiva y precipitaciones sobre el Ecuador y norte del Perú. En el caso del Perú, es un evento de cambio climático regional que se registra en el periodo de verano.

2. Contingencia

Es un hecho o evento que tiene carácter de contingente, es decir que puede suceder o no. Para el efecto que se diese la posible ocurrencia o inminencia de un evento particular desastroso que afectaría a un escenario geográfico definido.

3. Plan de Contingencia

Son los procedimientos específicos pre-establecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos. Por lo señalado, tiene carácter opcional, cuando se presumen las condiciones indicadas. Se elabora a nivel Nacional, sectorial, Regional, Provincial y Distrital.

4. Desastre

Una interrupción en el funcionamiento de una comunidad causando grandes pérdidas a nivel humano, material o ambiental, suficientes para que la comunidad afectada no pueda salir adelante por sus propios medios, necesitando apoyo externo. Los desastres se califican de acuerdo a su causa en naturales, o tecnológicos.

5. Emergencia

Es el resultado de un fenómeno destructor que incide en la vida humana, salud y bienes de una población determinada, por las condiciones de vulnerabilidad física, cultural y social en que éstas se encuentran. Por lo tanto tendrá en la zona afectada un escenario con damnificados, heridos, muertos, destrucción de viviendas, de infraestructura del desarrollo especialmente vial, agrícola, pesquera, energética, de educación y salud y de locales públicos y servicios básicos.

6. Riesgo

Estimación o evaluación probable de víctimas, de pérdidas y de daños a los bienes materiales, a la propiedad y economía, para un período específico y área conocida.

7. Preparación

La preparación se refiere a la capacitación de la población para las emergencias realizando ejercicios de evacuación y el establecimiento de sistemas de alerta para una respuesta adecuada durante una emergencia.

8. Prevención Específica

Medidas diseñadas para proporcionar protección contra los efectos de un desastre. Incluye medidas de ingeniería y de legislación.

9. Respuesta ante una emergencia

Suma de decisiones y acciones tomadas durante y después del desastre, incluyendo acciones de evaluación del riesgo, socorro inmediato y rehabilitación.

10. Damnificado

Persona afectada parcial o íntegramente por los efectos de un fenómeno y que ha sufrido daño en su salud y/o perjuicio en sus bienes, requiriendo la asistencia humanitariamente del Estado para superar de urgencia su situación.

11. Afectado

Persona a la cual la manifestación de un fenómeno destructor le produce fatiga, perturbación, incomodidad, leve daño físico o falta de salud, pérdida de bienes, en general pérdida de la calidad de vida.

12. Rehabilitación

Acciones que se realizan inmediatamente después del desastre. Consiste fundamentalmente en la recuperación de los servicios básicos que permitan normalizar las actividades diarias en la zona afectada por el desastre. Es parte de la respuesta ante una emergencia.

PRESENTACION

El Perú, es un país asentado en un territorio permanente expuesto al impacto físico de una variada gama de fenómenos naturales. Para los peruanos es común convivir con eventos destructores, expresados en sismos muchas veces acompañados de maremotos en la costa, actividad volcánica en la cordillera occidental de los andes de la región sur, causados por la tectónica de placas a lo largo de la costa. Por otro lado se conviven con: deslizamientos, derrumbes, aludes, causados por una dinámica hidrometeorológicos que se manifiesta en temporales, precipitaciones intensas, inundaciones, heladas, granizos, pasando de severos cambios climáticos con exceso de humedad a severas sequías por falta de ésta.

Este documento presenta el Plan Distrital de Contingencia para enfrentar el Fenómeno de El niño para el periodo 2015-2016, el cual ha sido elaborado con la participación de autoridades, representantes de entidades públicas y privadas y organizaciones sociales del distrito que conforman el Sistema Nacional para Gestión de Riesgos y Desastres – SINAGERD, de acuerdo con los pronósticos y estudios técnicos del ENFEN (Comité Multisectorial encargado del estudio nacional del fenómeno el niño) Nota Técnica Enfén N°02-2015 del 17 de setiembre del 2015 e información suministrada por CENEPRED E INDECI, en su calidad de entidades coordinadoras del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Se realizó un análisis de los posibles efectos e impactos del fenómeno El Niño en el Distrito de San Andrés, como el aumento de las temperaturas en el Distrito y la probabilidad de ocurrencia de incendio forestal frente a la Urbanización Los Jardines de San Andrés; disminución de lluvias y disminución de la oferta hídrica para los sectores agricultura, ganadería, energía, salud, turismo y agua potable; el aumento de las lluvias en la sierra y el incremento del volumen de agua del río pisco y probabilidad de ocurrencia de desbordes en el dren generando inundaciones hacia los Asentamientos Humanos, y viviendas instalados a su entorno, tales como A.H. Juan Vergara Matta, Rosita Salguero, Juan Díaz Buleje, Dios Te Ama, primera cuadra de la calle Independencia y San Martín, y otros impactos como maretales y vientos fuertes ,afectaciones sobre la actividad pesquera, desabastecimiento de productos alimenticios, de bienes y de insumos básicos, y pérdida de empleos, pérdidas de cultivos en el territorio del distrito, vías y empresas de transporte afectadas; viviendas ,centros educativos, centros de salud, monumentos históricos y arqueológicos afectados; Interrupción en varios puntos del territorio de la infraestructura de agua y desagüe; aumento de casos de males diarreicos , cólera, respiratorios agudos, neumonía; malaria, dengue, Conjuntivitis,etc. Asimismo se dieron las pautas para la elaboración del Plan, realizándose posteriormente el levantamiento de información de puntos críticos y vulnerables del distrito de San Andrés, con la participación del personal de Defensa Civil de la Municipalidad de San Andrés.

Se recomiendan medidas de prevención que anticipen y mitiguen los efectos que tendrán el fenómeno de El Niño en los territorios, sectores y Centros poblados. Los planes de preparación, respuesta, contingencia y rehabilitación deben revisarse y actualizarse desde ya; establecer

medidas de monitoreo, control y seguimiento que permita actualizar dichos planes y reaccionar con suficiente anticipación.

El presente documento se ha construido en 4 capítulos, el primero destinado a reconocer las experiencias del pasado y los principales aprendizajes que resultaron de los anteriores eventos similares, el segundo aborda el pronóstico establecido por las entidades técnicas y científicas, los escenarios y el análisis de los riesgos previstos a nivel Distrital y sectorial; el tercer capítulo propone las medidas generales que deben implementarse desde ya en los puntos críticos y mecanismo de protección financiera; el cuarto capítulo está focalizado en las medidas organizativas, operativas, logísticas, la asistencia del Indeci y los sectores, así como recursos financieros inicialmente planteados desde el Gobierno Central y MEF. Un quinto módulo aporta anexos.

El presente plan de contingencia pretende ser un instrumento de gestión del gobierno local para la prevención y reducción de riesgos por eventos extremos hidrometeorológicos. Este plan parte de la información climática actualmente disponible por lo que será un documento dinámico que deberá actualizarse de manera permanente y de acuerdo a las previsiones científicas y las circunstancias técnicas financieras, administrativas y logísticas.

1. INFORMACION GENERAL DEL DISTRITO DE SAN ANDRES

UBICACIÓN Y LÍMITES

El distrito de San Andrés se encuentra ubicado en la parte centro occidental de la provincia de Pisco, Departamento de Ica, en la Región Ica, a 4 Km. De la Plaza de Armas de la ciudad de Pisco y aproximadamente a 9 Km. De la carretera Panamericana Sur. Su extensión es de 39.5 Km². La ubicación geográfica está enmarcada en las siguientes coordenadas: 13°43'14" latitud sur, 76°13'07" longitud oeste y la altitud promedio es de 4 metros sobre el nivel del mar. Sus límites en base a la carta nacional 28-k es:

Norte: Pisco

Sur: Salas y Paracas

Oeste: Océano Pacífico

Este: Túpac Amaru y Humay.

POBLACIÓN:

El Distrito de San Andrés tiene una población de 13.151 habitantes según datos del INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). De los 13.151 habitantes de San Andrés, 6.316 son mujeres y 6.835 son hombres. Por lo tanto, el 51,97 por ciento de la población son hombres y el 48,03 mujeres. Si comparamos los datos de San Andrés con los del departamento de Ica concluimos que ocupa el puesto 17 de los 43 distritos que hay en el departamento y representa un 1,8472 % de la población total de ésta. A nivel nacional, San Andrés ocupa el puesto 374 de los 1.833 distritos que hay en Perú y representa un 0,0480 % de la población total del país.

Resumen de San Andres:

Dato	Valor
Población total	13.151
Hombres	6.835
Mujeres	6.316
% hombres	51,97
1% mujeres	48,03
ranking provincial	17 / 43
ranking nacional	374 / 1.833

CLIMATOLOGIA

El clima de San Andrés es seco y cálido con temperaturas máximas alcanzadas de 27.4 °C y temperaturas mínimas de 12.6 °C, con vientos marinos en dirección SO-NE que alcanzan velocidades de 5.0 m/seg. y vientos mediterráneos en dirección S-SE con velocidades de 7.5 m/seg. la humedad relativa máxima en Pisco es de 84% y la mínima el de 47%; por el fuerte oleaje y la fuerza impulsora de los vientos denominados "paracas" que es una brisa marina de gran fuerza que sopla al sur de Pisco, alcanzando a veces velocidades excepcionales.

ECOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES

Las características del terreno de fundación del área de estudio están determinadas por los procesos tectónicos y geológicos que se han dado a través de la historia.

La ciudad de Pisco y el valle están asentados en terrenos cubiertos por depósitos de piedmont, aluviales- fluvial permeable del cuaternario reciente. De acuerdo al estudio realizada por la ONER en 1971; el recurso suelo, es bueno para los cultivos intensivos y arables.

El resto de suelos son muy variados: entre malos y buenos para uso urbano, los suelos marginales no son apropiados para la agricultura ni forestación estos están ubicados especialmente en las zonas bajas cercanas a las riberas de playa con un alto grado de salinidad y los que son buenos están en los límites del valle, con productos de rendimiento aceptable.

El Recurso hídrico es de: carácter subterráneo que se encuentran en los acuíferos ubicados al sureste de las Pampas de Ocas que se explota el agua con fines agrícolas.

También tiene una fauna muy rica por la diversidad de sus aves silvestres y aves marinas propias del litoral como los famosos pelícanos, gallinazos, gaviotas entre otras. Su diversidad de especies marinas propias de nuestro litoral como: las tortugas marinas, lobos de mar, delfines, pingüinos y diversidad de peces y mariscos como el atún, pejerrey, bonito, jurel, conchas de abanico, choros y otros.

INFRAESTRUCTURA DE VÍAS

Se tiene acceso al Distrito de San Andrés, por el Norte por una vía asfaltada (Carretera Panamericana sur Km 231) pasando por la ciudad de Pisco (5 Km) y llega a la Plaza de Armas del Distrito de San Andrés (04 Km.), y se desplaza por el sur al Distrito de Paracas.

El acceso marítimo es por el Puerto San Martín con una carretera asfaltada que pasa por el distrito de Paracas llegando a San Andrés. También se accede por el Muelle Artesanal de Pescadores de San Andrés.

El acceso aéreo es a través del Aeropuerto de Pisco ubicado al final de la calle Ica en San Andrés.

GEOTECNIA

La mayor parte de Pisco se encuentra asentada sobre suelos de origen fluvio - aluvional conformado predominantemente por una cobertura de arenas-limosas de baja plasticidad (SM), sueltas, con una potencia entre 1.0 m. a 4.0 m. que yace sobre gravas-arenosas pobremente graduadas (GP), con tamaños máximos de 30.0 cm. a 50.0 cm., sueltas a medianamente compactas

En la zona sur y sur-este de Pisco a partir de la Av. Las Américas, así como en el distrito de San Andrés; la potencia de la cobertura de arenas-limosas (SM) no excede 1.0 m. y a continuación se

encuentran gravas-arenosas (GP) medianamente compactas y saturadas; por lo que en esta zona el suelo de cimentación hasta una profundidad estimada de 4.0 m. son gravas.

ACTIVIDADES ECONOMICAS

La población del Distrito de San Andrés está dedicada principalmente a las actividades pesquera, agrícola y comercial.

DRENAJE SUPERFICIAL

Existencia de una acequia de aguas residuales de regadío que atraviesa varios asentamientos humanos y que constituye un foco de contaminación, por la disposición en ella de aguas estancadas y residuos sólidos, por lo que proponemos una propuesta técnica para resolver el problema ambiental y a la vez aprovechar esa fuente de agua para el riego de áreas verdes.

Características y situación del dren

Dren agrícola principal.

En la actualidad los terrenos de cultivo, ubicados en la parte alta del distrito de San Andrés son regados con el agua del río pisco. El dren agrícola principal de San Andrés y que desemboca en el mar, nace en el sector de Casalla y en él fluyen los desagües agrícolas de Casalla, San Miguel, Campo Verde, Pachanga, además de todas las filtraciones de la napa freática. Estas aguas las utilizan los agricultores de los sitios mencionados en épocas de escasez de lluvias. Este dren originalmente tenía las dimensiones de 2.0m ancho y 2.40 m de profundidad.

En los sectores de pampas de Ocas Alto y bajo, San Luis existen cochas de aguas, y que también existen drenes que se unen con el dren principal, en este sector no se le brinda mantenimiento debido a que estas son aguas de puquiales

Dren alrededor del aeropuerto

CORPAC y la FAP construyeron un canal de drenaje que recoge los desagües de riego que se realiza en esa zona agrícola situada al lado del aeropuerto de Pisco.

Este dren de tierra tiene una profundidad variable de 1.0 a 1.5 m y un ancho variable de 1.0 a 3.0 m. recorre los lados extremos y toda la longitud de la pista de aterrizaje. Luego de finalizar el perímetro del aeropuerto, el dren continúa en forma sinuosa hasta desembocar al canal principal de drenaje agrícola.

Este dren está formado por tres tramos alrededor del aeropuerto, un tramo que cruza los asentamientos humanos Eulogia Elías, Señor del mar y Acapulco y otro tramo final que recoge los desagües de un campo agrícola antes de ser descargado al dren agrícola principal.

El distrito de San Andrés cuenta con una junta de regantes del distrito quienes de acuerdo a sus estatutos realizan la limpieza del dren los distintos tramos, en las zonas dentro de sus terrenos y áreas adyacentes.

2. BASE LEGAL

- ☞ Constitución Política del Perú, Artículo 163.
- ☞ Ley N° 29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del riesgo de desastres y sus modificatorias
- ☞ Decreto Supremo N° 048-2011-PCM – Reglamento del SINAGERD.
- ☞ Decreto Supremo N° 058-2001-PCM, Procedimientos para Declaratoria Estado Emergencia..
- ☞ Decreto Supremo N° 081-2002-PCM; Creación de la Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres.
- ☞ Decreto Supremo N° 104-2002-PCM; incorpora al Ministerio de Relaciones Exteriores en la Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres.
- ☞ Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales. Artículo 61°.
- ☞ Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades, Artículo 20°.
- ☞ Ley N° 28101 - Ley de Movilización Nacional, Perú
- ☞ Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM del 10 de julio del 2013, lineamientos para la Organización, Constitución y Funcionamientos de las Plataformas de Defensa Civi
- ☞ Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, del 24 de Octubre del 2012 Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno

- ☞ Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres - PLANAGERD 2014 - 2021
- ☞ Políticas de Estado N° 32 de la Gestión del Riesgo de Desastres y N° 34 de Ordenamiento y Gestión Territorial
- ☞ Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres aprobada como una política nacional de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional mediante el Decreto Supremo N° 111-2012-PCM.
- ☞ R.M- N° 188-2015-PCM. Lineamientos para la formulación y aprobación de planes de contingencia

3 OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA

FINALIDAD

Determinar y sistematizar los procedimientos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la posible ocurrencia del Fenómeno “El Niño” para el periodo de verano del año 2016.

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el marco institucional y de planificación operativa que orientará la respuesta del Gobierno local a nivel general, sectorial y territorial ante un fenómeno de El Niño

Fortalecer, fomentar y mejorar permanentemente la cultura de prevención y el incremento de la resiliencia, con el fin de identificar, prevenir, reducir, prepararse, responder y recuperarse de las emergencias o desastres ocasionados por el fenómeno del niño

El presente Plan, establece el objetivo local de Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida, ante el riesgo de desastres y se implementará mediante la articulación y ejecución de los procesos de la GRD.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a En la prevención específica:

Objetivo Específico 1.- Asegurar por parte de las entidades técnicas, grupo de trabajo y plataforma de defensa civil distrital la identificación de escenarios de riesgo a nivel local y sectorial; así como mecanismos de seguimiento, monitoreo y alerta temprana

Objetivo Específico 2.- Reducir los probables daños que se pudieran ocasionar en las poblaciones ubicadas en el ámbito del escenario sensible de afectación.

Objetivo Específico 3.- Proteger la producción e infraestructura económica y social en riesgo frente al probable impacto del evento.

Objetivo Específico 4.- Evitar la paralización o interrupción de los servicios públicos esenciales en las zonas ubicadas en el escenario de afectación considerado.

Objetivo Específico 4.- Establecer mecanismos de organización y planificación de las acciones dirigidas a reducir, responder y recuperarse de los posibles impactos que se puedan presentar en relación con este fenómeno.

b En la preparación:

Objetivo Específico 1.- Establecer roles y responsabilidades de los diferentes entes locales integrantes del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco del presente plan y la ley 29664

Objetivo Específico 2.- Determinar el inventario de recursos físicos, humanos, logísticos y financiero con los que se cuenta para atender los impactos que se puedan causar a nivel distrital

.

.

Objetivo Específico 3.- Preparar programas de Información y Educación Pública sobre el evento y acciones de respuesta ante emergencias específicas.

Objetivo Específico 4.- Conformar, capacitar y activar grupos especializados en la administración de desastres para que participen en la atención de las emergencias, saneamiento ambiental y vigilancia.

Objetivo Específico 5.- Fortalecer las organizaciones comunitarias involucrándolas en actividades de planificación, gestión y control de situaciones críticas.

c En la respuesta y rehabilitación:

Objetivo Específico 1.- Reducir las pérdidas de vidas humanas y el número de damnificados que puedan resultar de la contingencia, además de prevenir efectos secundarios sobre la salud.

Objetivo Específico 2.- Satisfacer las necesidades vitales de alimentación, agua potable, techo y abrigo de la población afectada.

Objetivo Específico 3.- Garantizar el mantenimiento del orden, la autoridad y los servicios asistenciales en las zonas afectadas.

Objetivo Específico 4.- Restablecer las condiciones para que el proceso del desarrollo se reinicie y fortalecer las relaciones sociales y económicas de la población afectada, a fin de garantizar un tratamiento integral de acciones futuras ante la repetición del evento.

Objetivo Específico 5.- Rehabilitar y reparar la infraestructura física necesaria y proyectar la reconstrucción para la recuperación de las relaciones sociales y productivas bajo nuevas y mejores condiciones de seguridad para las poblaciones afectadas

4 DETERMINACION DEL ESCENARIO DE RIESGO- FENOMENO DE EL NIÑO

4.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CONTEXTO ACTUAL

1.-ENFEN ha emitido un comunicado (17-09-2015) en donde brinda información de las condiciones meteorológicas, oceanográficas, biológico-pesqueras e hidrológicas de la primera quincena de setiembre y señala que se mantiene el 55% de probabilidad de que el evento El Niño Costero presente magnitudes similares a las registradas durante los veranos de 1982-1983 o 1997-1998

El último informe del Comité Multisectorial Encargado del Estudio Nacional del Fenómeno del Niño (Enfen) no descartó que el Fenómeno del Niño que se registrará entre 2015 y 2016 pudiera tener una magnitud de fuerte o extraordinaria.

Esto se debe al incremento de la temperatura del Océano Pacífico que generaría lluvias en la costa del Perú. En ese sentido, señalan que las condiciones son similares a las registradas en 1997 que causó sequías en algunas zonas y lluvias intensas en otras del país.

El coordinador de EFEN, Ken Takashi, indicó al diario Correo que si bien la parte más afectada sería el norte del país, no se descarta que se presenten situaciones similares para Lima, Ica o Tacna.

De acuerdo al reciente comunicado oficial N° 16-2015 "Estado del sistema de alerta: Alerta de El Niño Costero" emitido por el Comité Multisectorial encargado del estudio nacional del fenómeno el niño (ENFEN) de fecha 17 de setiembre del 2015, se mantiene el estado de Alerta, debido a que las condiciones actuales continúan consistentes con un evento cálido de magnitud fuerte, sin presencia de lluvias intensas pero con temperaturas en la costa sobre lo normal.

Se ha analizado y actualizado la información de las condiciones meteorológicas, oceanográficas, biológico-pesqueras e hidrológicas de la primera quincena de setiembre. Se mantiene el 55% de probabilidad de que el evento El Niño Costero presente magnitudes similares a las registradas durante los veranos de 1982-1983 o 1997-1998

En el Pacífico central ecuatorial continúa el acoplamiento del océano y atmósfera de gran escala. Las anomalías de viento zonal del oeste continúan entre 160°E y 160°W, mientras que las anomalías de viento del este en el Pacífico oriental han disminuido. La Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la región Niño 3.4 muestra una evolución similar a la de El Niño 1997/1998, aunque la convección en el Pacífico central ecuatorial se ha reducido desde mediados de agosto, pasando de una magnitud similar a la del evento extraordinario El Niño 1997/1998 a la de 1982/1983. Todo lo anterior es consistente con la fase cálida de El Niño-Oscilación del Sur. La onda Kelvin cálida formada por un pulso de viento del oeste a fines de julio entre 160°E y la línea de cambio de fecha, y que se fortaleció como consecuencia de las anomalías de viento del oeste en el Pacífico central, presentó anomalías positivas en la profundidad de la termoclina y en el Nivel Medio del Mar (NMM) en el extremo oriental, al este de 95°W. Esto es indicador que esta onda cálida no estaría atenuada como en los dos últimos meses. En la primera semana de

setiembre, se desarrolló un nuevo pulso de viento del oeste alrededor de la línea internacional del cambio de fecha que estaría formando una nueva onda Kelvin cálida, su evolución será más clara en las siguientes semanas

En la zona costera del Perú, el promedio de las anomalías de la TSM, en la primera quincena de setiembre fue $+2^{\circ}\text{C}$ en la costa norte y centro. A lo largo del litoral, las temperaturas del aire continuaron por encima de lo normal con anomalías promedio de $+1,8^{\circ}\text{C}$ para la temperatura mínima del aire y de $+2,3^{\circ}\text{C}$ para la temperatura máxima del aire. Como se indicó en el comunicado anterior, el valor del Índice Costero El Niño (ICEN) para julio es de $2,15^{\circ}\text{C}$, correspondiente a condiciones fuertes.

El NMM estuvo, en promedio, en la costa norte, alrededor de $+10$ cm por encima de lo normal, mientras que en la zona sur, las anomalías aumentaron, en promedio, 4 cm con respecto al mes de agosto. Estas anomalías estarían asociadas a la llegada de la onda Kelvin cálida esperada para agosto-setiembre. Con respecto a la estación fija de Paita, se observaron anomalías de alrededor de 2°C hasta los 100 m de profundidad disminuyendo levemente al término de la quincena.

Al inicio del año hidrológico 2015-2016, las lluvias y caudales en la costa del país se presentaron dentro de lo normal para este periodo. Los reservorios en la costa norte y sur cuentan, en promedio, con almacenamiento al 76% y 64% de su capacidad máxima, respectivamente.

La anchoveta se distribuyó frente a Chimbote y Pisco dentro de las 10 millas náuticas de la costa, ligeramente profundizada frente a Chimbote. Los indicadores de la biología de la anchoveta, tal como la fracción desovante se mantiene muy por debajo del patrón, similar al mes de agosto, excepto el índice gonadosomático que presentó un comportamiento similar al patrón. Por otro lado, la anchoveta continúa madurando, pero el desove no se está desarrollando con la intensidad propia de esta época. Continúa la presencia de especies oceánicas propias de aguas cálidas frente a la costa central tales como *Sarda chiliensis* "bonito", *Katsuwonus pelamis* "barrilete" y *Decapterus macrosoma* "jurel fino".

PERSPECTIVAS

En los siguientes meses, a lo largo de la costa peruana, se espera que continúen las anomalías positivas de la TSM, NMM y de la profundidad de la termoclina como consecuencia del evento El Niño que se viene desarrollando.

Se espera que la onda Kelvin cálida formada a fines de julio llegue a la costa peruana a fines de setiembre e inicios de octubre y contribuiría a mantener el calentamiento actual e incluso podría incrementarlo.

Conforme ingresemos a la temporada de lluvias, El Niño Costero, según su magnitud, intensificará las lluvias en la vertiente del Pacífico dependiendo de las características estacionales hidrológicas de cada región. Si bien El Niño tendrá mayor influencia sobre las lluvias en la costa norte, existe fuerte heterogeneidad de su impacto en cada región.

Para el Pacífico central (región Niño 3.4), los modelos globales continúan pronosticando la intensificación de las condiciones El Niño hacia fin de año con anomalías de la TSM que podrían exceder $+2^{\circ}\text{C}$. El Comité Enfén mantiene la probabilidad de 75% que El Niño alcance una magnitud fuerte o superior en el verano (Tabla 2).

Para las precipitaciones en los Andes y la Amazonía, El Niño en el Pacífico central implica la posibilidad de la reducción de las lluvias -sin ser determinante- en el verano, especialmente en el sur.

De acuerdo a la Tabla 1 de la Nota Técnica Enfén N°02-2015, se mantiene la probabilidad de 95% que El Niño Costero continúe hacia el verano y el 55% de probabilidad que El Niño alcance la magnitud de fuerte o extraordinaria este verano. Estas probabilidades se actualizarán en el próximo comunicado.

El Comité Multisectorial Enfén continuará informando sobre la evolución de las condiciones observadas y continuará actualizando mensualmente la estimación de las probabilidades de las magnitudes en el Pacífico oriental (El Niño Costero) y en el Pacífico central para el verano del hemisferio sur.

Tabla 1. Probabilidades de las magnitudes de El Niño Costero en el verano 2015-2016 (diciembre 2015-marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña costera	5%
El Niño costero débil	10%
El Niño costero moderado	30%
El Niño costero fuerte	35%
El Niño costero extraordinario	20%

Fuente: Nota Técnica ENFEN N° 02-2015

Tabla 2. Probabilidades de las magnitudes de El Niño en el Pacífico central en el verano 2015-2016 (diciembre 2015-marzo 2016)

Magnitud del evento durante diciembre 2015-marzo 2016	Probabilidad de ocurrencia
Normal o La Niña en el Pacífico central	5%
El Niño débil en el Pacífico central	5%
El Niño moderado en el Pacífico central	15%
El Niño fuerte en el Pacífico central	40%
El Niño muy fuerte en el Pacífico central	35%

Fuente: Nota Técnica ENFEN N° 02-2015

2.-En el mes de agosto 2015, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) ha dado a conocer el estudio "Identificación de poblaciones vulnerables por activación de quebradas 2015-2016", que comprende 21 departamentos y señala que las regiones de Tumbes, Piura, Lima, Arequipa y Apurímac concentran la mayor población en alto riesgo por activación de quebradas, ante la presencia de eventos extremos hidrometeorológicos.

El estudio recomienda, que debido a la posibilidad de la presencia del fenómeno El Niño o lluvias extremas para el periodo 2015-2016, es importante tomar acciones inmediatas como realizar trabajos de limpieza y descolmatación en los cauces, considerando un ancho que permita el flujo de agua con material de arrastre hasta llegar a la desembocadura, sensibilizar e implementar sistemas de alerta temprana, ubicar rutas de escape y lugares de refugio, ejecutar estructuras temporales de protección en los lugares de mayor riesgo como diques longitudinales y transversales, trabajos que deben ser de prioridad de los gobiernos regionales y locales para reducir los efectos negativos de estos eventos en la población asentada en las riberas y cauces de las quebradas.

En este estudio, el ANA ha considerado como poblaciones vulnerables por activación de quebradas en el río Pisco, los distritos de Humay y Huancano, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 18, Poblaciones vulnerables por activación de quebradas en PISCO

Este	Norte	Distrito	Localidad	Quebrada	N° viv. en riesgo	N°habit en riesgo (directam. Afectado)	N°habit en riesgo (Indirecta m. Afectado)	Total de habit. afectados
408097	8483724	Humay						
		Humay						
		Humay						
		Humay						
		Humay						
		Huancano						
		Huancano						

3.-Por otro lado, las autoridades de la provincia de Pisco y representantes de diversas instituciones se reunieron con el objetivo de iniciar acciones preventivas ante el anuncio del Fenómeno El Niño en la región Ica.

La Junta de Usuarios de Agua de Pisco, informó que existen 27 puntos críticos en la cuenca del río Pisco faltando atender 25 de ellos en trabajos de defensa ribereña. Luego de un amplio debate concluyeron que los municipios locales deberán elaborar las fichas técnicas para ser enviadas al Gobierno Regional de Ica y posteriormente al Instituto Nacional de

Defensa Civil (INDECI) y ser considerados en los trabajos a realizarse.

4.-En la actualidad, en muchos puntos a lo largo de su longitud, el cauce del dren de san Andrés se encuentra colmatado y obstruido por totorales, maleza y vegetación, lo cual favorece lugares sombreados muy aparentes para la proliferación de zancudos, además es usado como botadero de basura en tramos colindantes a los centros poblados, lo cual genera contaminación ambiental, en perjuicio de los mismos pobladores y familias que habitan al lado de éste. Los totorales existentes en este tramo del dren, están siendo sistemáticamente cortados para su uso en la fabricación de esteras.

El tramo que rodea al aeropuerto muestra mejores condiciones, aunque sigue invadido por vegetación palustre, pero que aún no limita significativamente su capacidad de drenaje. La porción del tramo, que atraviesa los asentamientos humanos Eulogia Elias, Señor del mar y Acapulco es utilizado también para disponer residuos sólidos, la sedimentación y descomposición anaeróbica de los residuos provoca malos olores que perjudica a los moradores del sector, Este dren desemboca en el canal principal de drenaje agrícola hacia el mar.

Por otro lado, durante los últimos años se han venido registrando aniegos e inundaciones en sectores importantes del distrito. Uno de ellos es en el puente del dren en la Avenida Abraham Valdelomar, sector 2 de la esperanza, y el otro a 01 km de este punto en dirección este, en donde en enero 2015 se produjo la inundación desde el C.P. Juan Díaz Buleje hasta la Avenida San Martin en el cercado de Pisco.

AMENAZAS INMINENTES.

De acuerdo al comunicado ENFEN y a las tabla1 y tabla 2 , Se mantiene el 55% de probabilidad de que el evento El Niño Costero presente magnitudes similares a las registradas durante los veranos de 1982-1983 o 1997-1998

Asimismo, de acuerdo a la Tabla 1 de la Nota Técnica Enfén N°02-2015, se mantiene la probabilidad de 95% que El Niño Costero continúe hacia el verano y el 55% de probabilidad que El Niño alcance la magnitud de fuerte o extraordinaria este verano. Estas probabilidades se actualizarán en el próximo comunicado

De presentarse el fenómeno en magnitudes similares a las de 1982-1983 o 1997-1998, los Posibles efectos climáticos e Impactos serán:

1.-Disminución de las lluvias y aumento de las temperaturas en el entorno del distrito

- **Aumento de la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales.**

Peligro que se ubica frente a la Urbanización Los Jardines de San Andrés, teniendo ya antecedentes de ocurrencia de incendios, el que se extiende sin control en terreno forestal afectando a combustibles vegetales, que contaminan el ambiente por el humo generado

- **Disminución de la oferta hídrica para los sectores de agricultura, ganadería, energía, salud, turismo y agua potable.**

AMENAZA	EFECTO	SISTEMA, SECTOR O ELEMENTOS EXPUESTOS	IMPACTO
Aumento de la temperatura superficial y sub-superficial del mar (2-3 °C)	Desaparición de especies marinas..Posible aparición de marea roja Aparición de especies poco comunes	Ecosistemas Marinos sector Pesquero	Deterioro de los ecosistemas. Merma en producción de Acuicultura. Reducción de la producción pesquera
Aumento del nivel medio del mar (20 - 30 cm.)	Invasión de aguas Alto oleaje Erosión hídrica costera	Población y Asentamientos Humanos Infraestructura costera	Pérdida de vivienda, muebles y enseres. Pérdidas de cultivos en zonas bajas Daños en la infraestructura costera
Aumento de la temperatura del aire en horas del día (2 a 3°C o mas)	Oleadas de calor Incendios forestales	Población y Asentamientos Humanos salud humana	Alteración del confort bioclimático. Incremento de malaria y dengue. Pérdida de material vegetal

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, las principales afectaciones que se pueden presentar por el déficit del recurso hídrico están relacionadas con las sequías y los incendios forestales, aspectos que comprometen el funcionamiento de procesos primordiales del país en varios sectores, teniéndose elementos expuestos, impactos a disminuir y entidades responsables como cabeza de sector, como se muestra en la tabla 2:

RIESGO	SECTOR	ELEMENTO EXPUESTO	IMPACTO POSIBLE	CABEZA SECTOR
Sequía	Energía	Embalses	Reducción del servicio	Ministerio de Minas y Energía
	Agua Potable	Bocatomas	Desabastecimiento	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
	Agropecuario	Cultivos, pastos, distritos de riego, estanques	Reducción de la producción	Ministerio de Agricultura
	Salud	Población	Incremento de enfermedades y contaminación de aguas	Ministerio de Salud
	Transporte	Drenajes	Reducción de la navegabilidad	Ministerio de Transporte

Incendios Forestales	Ambiental	Ecosistemas (Bosques, Páramos)	Pérdida de cobertura	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
----------------------	-----------	--------------------------------	----------------------	--

2.- Aumento de las lluvias en LA SIERRA DEL PERU

Posibles impactos

- **incremento del volumen de agua del rio Pisco.**, lo que traerá como consecuencia severas inundaciones, así como la reactivación y formación de numerosas quebradas
- Aumento de la probabilidad de ocurrencia de DESBORDES EN EL DREN.

A partir de noviembre, con las primeras lluvias producidas, los agricultores del valle de Pisco y San Andres, aprovecharan el agua del rio y del dren para regar sus cultivos, de este riego sale el agua botador hacia el dren y se junta con el agua de los terrenos de la napa freática y el agua del cauce natural. Estas aguas de fluir por un dren obstruido, generaran desbordes e inundaciones hacia los Asentamientos Humanos, y viviendas instalados a su entorno, tales como A.H. Juan Vergara Matta, Rosita Salguero, Juan Días Bulejes, Dios Te Ama, primera cuadra de la calle Independencia y San Martín.

OTROS IMPACTOS

- Disminución de la producción de harina de pescado; pesca de anchoveta, sardina, jurel, merluza y caballa y conservas La concha de abanico es una especie que reacciona positivamente frente a eventos El Niño.
- Desabastecimiento de productos alimenticios, de bienes y de insumos básicos, y pérdida de empleos
- Pérdidas de cultivos en el territorio del distrito
- Vías y empresas de transporte de transporte afectadas
- Viviendas ,centros educativos, centros de salud, monumentos históricos y arqueológicos afectados,.
- Interrupción en varios puntos del territorio de la infraestructura de agua y desagüe
- Aumento de casos de males diarreicos , cólera, respiratorios agudos, neumonía; malaria, dengue, Conjuntivitis
- Maretaos y vientos fuertes

4.2 IDENTIFICACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

4.1.2. VULNERABILIDAD ANTE EL FENOMENO EL NIÑO

La vulnerabilidad de la sociedad ante determinados peligros, tiene causas de orden económico, social, y ambiental, tales como: crecimiento demográfico acelerado, pobreza, concentración de población de viviendas, infraestructuras, producción y servicios en áreas de riesgo, degradación ambiental irracional explotación de recursos naturales, etc. La vulnerabilidad es un proceso que se va construyendo progresivamente a lo largo de los años y se va acumulando.

Estratificación de la vulnerabilidad

Para fines de la evaluación de riesgos, las zonas de vulnerabilidad pueden estratificarse en cuatro niveles: bajo, media, alta y muy alta, cuyas características y valor correspondiente se detallan a continuación.

Matriz de vulnerabilidad

Nivel	Descripción	Rango
VULNE Vulnerabilidad Muy Alta	<i>Grupo Etario:</i> de 0 a 5 años y mayor a 65 años. Servicios educativos expuestos: mayor a 75 % del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: mayor a 60 % del servicio de salud expuesto. Material de construcción: estera/cartón. Estado de conservación de la edificación: Muy malo. Topografía del terreno: $50\% \leq P \leq 80\%$. Configuración de elevación de la edificación: 5 pisos. Incumplimiento de procedimientos constructivos de acuerdo a normatividad vigente: mayor a 80 %. Localización de la edificación: Muy cerca 0 a 0.20 km. Servicios de agua y desagüe: mayor a 75 % del servicio expuesto. Servicio de empresas eléctricas expuestas: mayor a 75 %. Servicio de empresas de distribución de combustible y gas: mayor a 75 %. Servicio de empresas de transporte expuesto: mayor a 75%. área agrícola: mayor a 75 %. Servicios de telecomunicación: mayor a 75 %. Antigüedad de construcción: de 40 a 50 años. PEA desocupada: escaso acceso y la no permanencia a un puesto de trabajo. Organización y capacitación institucional: presentan poca efectividad en su gestión, desprestigio y aprobación popular. Deforestación: áreas sin vegetación, terrenos eriazos. Flora y fauna: 76 a 100 % expuesta. Pérdida de suelo: erosión provocada por lluvias. Pérdida de agua: demanda agrícola y pérdida por contaminación.	$0.260 \leq R < 0.503$
Vulnerabilidad Alta	<i>Grupo Etario:</i> de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 75 % y mayor a 50 % del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 60 % y mayor a 35 % del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: madera. Estado de conservación de la edificación: Malo. Topografía del terreno: $30\% \leq P \leq 50\%$. Configuración de elevación de la edificación: 4. Actitud frente al riesgo: escasamente provisoria de la mayoría de la población. Localización de la edificación: cercana 0.20 a 1 km. Servicios de agua y desagüe: menor o igual 75 % y mayor a 50 % del servicio expuesto. Servicios de agua y desagüe: mayor a 75 % del servicio expuesto. Servicio de empresas eléctricas expuestas: menor a 75 % y mayor a 50 %. Servicio de empresas de distribución de combustible y gas: menor o igual 75 % y mayor a 50 %. Servicio de empresas de transporte expuesto: menor o igual 75 % y mayor a 50 %. Servicios de telecomunicación: menor o igual 75 % y mayor a 50 %. Area agrícola: menor o igual 75 % y mayor a 50 %.	$0.134 \leq R < 0.260$

Vulnerabilidad Media	<p><i>Grupo Etario:</i> de 12 a 15 años y de 50 a 60 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 50 % y mayor a 25 % del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 35 % y mayor a 20 % del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: quincha (caña con barro). Estado de conservación de la edificación: Regular. Topografía del terreno: $20\% \leq P \leq 30\%$. Actitud frente al riesgo: parcialmente provisoria de la mayoría de la población, asumiendo el riesgo sin implementación de medidas para prevenir. Localización de la edificación: medianamente cerca 1 a 3 km. Servicios de agua y desagüe: menor o igual 50 % y mayor a 25 % del servicio expuesto. Servicios de agua y desagüe: mayor a 75 % del servicio expuesto. Servicio de empresas eléctricas expuestas: menor o igual a 25 % y mayor a 10 %. Servicio de empresas de distribución de combustible y gas: menor o igual a 50 % y mayor a 25 %</p>	$0.068 \leq R < 0.134$
Vulnerabilidad Baja	<p><i>Grupo Etario:</i> de 15 a 50 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 25 % del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 20 % del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: ladrillo o bloque de cemento. Estado de conservación de la edificación: Bueno a muy bueno. Topografía del terreno: $P \leq 10\%$. Configuración de elevación de la edificación: menos de 2 pisos. Incumplimiento de procedimientos constructivos de acuerdo a normatividad vigente: menor a 40 %.</p> <p>Actitud frente al riesgo: parcial y/o provisoria de la mayoría o totalidad de la población, implementando medidas para prevenir el riesgo. Localización de la edificación: alejada a muy alejada mayor a 3 km.</p>	$0.035 \leq R < 0.068$

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS ELEMENTOS VULNERABLES EN CONCENTRACIÓN PÚBLICA.

En la ciudad de San Andrés los principales lugares de concentración pública (LCP), están conformados por las instituciones educativas (IE), locales de culto, atención a la salud, iglesias, plazas y parques, equipamiento recreativo.

Respecto con las instituciones educativas, es importante mencionar que allí se congregan gran parte de la población urbana y rural del distrito de San Andrés, los niveles básicos (inicial, primario, secundario y nocturno), siendo los horarios de mayor concentración los turnos educativos de mañana y tarde. En cuanto a los otros equipamientos, también concentran población para hacer uso de los servicios.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y OTROS EQUIPAMIENTOS QUE CONCENTRAN POBLACIÓN.

N°/CODIGO	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	
1	I.E. N° 22472 "Renán Elías Olivera" Inicial- Primaria y Secundaria	
2	I.E. N° 22473 "Inmaculada Concepción.	
3	I.E. "Abraham Valdelomar"	
4	I.E. "Jean Piaget".	
5	I.E. "Lázaro Orrego".	
6	I.E. " René García Castellano"	
7	I.E.I. N° 207 Sector de Natery.	
8	I.E.I. Isabel La Católica"	
9	I.E.I. "Travesuras"	
10	I.E.I. "Santa Teresita del Niño Jesús"	
11	Sala de nivelación "Niño Jesús"	
12	I.E.P. " Jesús el Buen Pastor"	
13	I.E. "Jesús Divino Salvador"	
14	I.E. "Carlos Medrano Vásquez.	
15	I.E. "Casa Blanca"	
16	I.E. "Renán Elías Olivera" Nocturna CEBA	
17	I.E.P. "Diego Thomson"	
	OTROS EQUIPAMIENTOS	
	TIPO	NOMBRE
CU1	Culto	Iglesia San Andrés Apóstol
P1	Entidades Publicas	Municipalidad
P2		Comisaría
P3		Centro de Salud
C1	Comercio	Muelle Artesanal José Olaya
I1	Industria	Compañía Americana S.A.
		Leribe S.A.C.
		Empresa ALAMESA

Para el análisis de los LCP, al igual que los servicios de emergencia, se han tomado en cuenta las características físicas de cada uno de los locales y el nivel de organización

4.3. DETERMINACIÓN DEL RIESGO

Este Análisis de Riesgo es el proceso orientado a conocer en detalle las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por efectos del fenómeno El Niño 2015-2016, con el fin de soportar la toma de decisiones incluyendo el planteamiento de alternativas de intervención, su evaluación y diseño. Este Análisis se ha realizado sobre el contexto territorial del Distrito de San Andrés en su conjunto,

De acuerdo a lo anterior, este análisis de riesgos ha sido en la práctica un proceso de recolección de datos, procesamiento, estudio, organización y presentación de información principalmente técnica de los aspectos sociales, culturales, económicos, institucionales y ambientales del territorio del Distrito y su entorno, orientado a la toma de decisiones e implica la participación de los diferentes actores integrantes locales conformantes del grupo de trabajo, plataforma de defensa civil, organizaciones sociales, entidades privadas, etc, interesados en dichas decisiones

a. Calculo del riesgo

Riesgo de Desastres

El riesgo es la probabilidad de pérdidas y daños (en la vida salud, equipamiento, infraestructura actividades económicas, sociales y medio ambiente), debido a la ocurrencia de un peligro particular y las condiciones de vulnerabilidad y las capacidades de resistencia y recuperación que existen en el área de impacto. Es el cálculo previo de lo que podría suceder. En cambio, el desastre es el conjunto de pérdidas y daños que ya se han producido

Conocido el nivel de riesgo (daños y pérdidas probables), se puede estimar el nivel de inversión necesaria en asegurar la protección de la población y seguridad de los elementos físicos y económicos vulnerables.

Identificados y analizados los peligros a los que está expuesto el ámbito geográfico de estudio mediante la evaluación de la intensidad, la magnitud, la frecuencia o periodo de recurrencia, y el nivel de susceptibilidad ante los fenómenos de origen natural, y realizado el respectivo análisis de los componentes que inciden en la vulnerabilidad explicada por la exposición, fragilidad y resiliencia, la identificación de los elementos potencialmente vulnerables, el tipo y nivel de daños que se puedan presentar, se procede a la conjunción de éstos para calcular el nivel de riesgo del área en estudio

Siendo el riesgo el resultado de relacionar el peligro con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada. (Carreño, Cardona, Barbat 2005).

El expresar los conceptos de peligro (amenaza), vulnerabilidad y riesgo, ampliamente aceptados en el campo técnico científico como por Cardona (1985), Fournierd'Albe (1985), Milutinovic y Petrovsky (1985b) y Coburn y Spence (1992), está fundamentada en la ecuación adaptada a la Ley N°29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la cual se expresa que el riesgo es una función $f(.)$ del peligro y la vulnerabilidad

$$Rie_t = f(P_i, V_e)_t$$

R = Riesgo

f = Función

P_i = Peligro con la intensidad mayor o igual a i durante un período de exposición t

V_e = Vulnerabilidad de un elemento expuesto e

Para estratificar el nivel del riesgo se hará uso de una matriz de doble entrada: matriz del grado de peligro y matriz del grado de vulnerabilidad. Para tal efecto, se requiere que previamente se halla determinado los niveles de intensidad y posibilidad de ocurrencia de un determinado peligro y del análisis de vulnerabilidad, respectivamente. Es decir es el valor (X, Y) , en un plano cartesiano. Donde en el eje de la Y están los niveles del Peligro y en el eje de la X están las Vulnerabilidades

Con los valores obtenidos del grado de peligrosidad y el nivel de vulnerabilidad total, se interrelaciona, por un lado (vertical), el grado de peligrosidad; y por otro (horizontal) el grado de vulnerabilidad total en la respectiva matriz. En la intersección de ambos valores, sobre el cuadro de referencia, se podrá estimar el nivel de riesgo del área en estudio.

Matriz del riesgo – método simplificado para la determinación del nivel de riesgo

Este cuadro de doble entrada nos permite determinar el nivel del riesgo, sobre la base del conocimiento de la peligrosidad y de las vulnerabilidades.

Método simplificado para la determinación del nivel de riesgo

PMA	0.503	0.034	0.067	0.131	0.253
PA	0.260	0.018	0.035	0.068	0.131
PM	0.134	0.009	0.018	0.035	0.067
PB	0.068	0.005	0.009	0.018	0.034
		0.068	0.134	0.260	0.503
		VB	VM	VA	VMA

Se han establecido los siguientes rangos para cada uno de los niveles de riesgo:

Niveles de riesgo

Riesgo muy Alto	0.068 ≤ R < 0.253
Riesgo Alto	0.018 ≤ R < 0.068
Riesgo Medio	0.005 ≤ R < 0.018

Riesgo Bajo	$0.001 \leq R < 0.005$
-------------	------------------------

Matriz de riesgo

Nivel	Descripción	Rango
RIESGO MUY ALTO NO MITIGABLE	<p>Indica que las medidas de reducción del riesgo son de muy alto costo o el proceso del fenómeno es indetenible, el cual debe ser sustentado en informes técnicos en donde se determine el nivel de peligrosidad elaborado por las instituciones técnicas científica respectiva. Población en extrema pobreza. Muy alto porcentaje de deserción escolar. Geología del suelo: zona muy fracturada, falla, etc. Organización poblacional nula.</p> <p>Zonas muy inestables. Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas y/o alteradas; saturadas y muy fracturadas y depósitos superficiales inconsolidados y zonas con intensa erosión (cárcavas).</p> <p>No hay difusión en diversos medios de comunicación sobre gestión del riesgo.</p>	
RIESGO MUY ALTO	<p>Grupo Etario: Etario: De 0 a 5 años y mayor a 65 años (hombres y mujeres). Escaso acceso y no permanencia a un puesto de trabajo. Organización poblacional nula. Ingreso familiar promedio mensual menor a 149 soles. Población en extrema pobreza. Muy alto porcentaje de deserción escolar. No hay difusión en diversos medios de comunicación sobre gestión del riesgo. Edificaciones en muy mal estado. Estructura de quincha, caña y otros de menor resistencia, en estado precario.</p> <p>Edificaciones con más de 31 años. Viviendas sin abastecimiento de agua ni desagüe. Sistema de producción basada en actividad primaria extractiva sin tecnificación. Ambiental: terrenos sin vegetación. Erosión provocada por lluvias con pendientes pronunciadas. Demanda agrícola y pérdida por contaminación de aguas superficiales y subterráneas.</p> <p>Geología del suelo: zona muy fracturada, falla, etc. Localización de centros poblados muy cercana de 0 a 0.20 km. Actitud fatalista y conformista de la población. No existen instrumentos legales locales que apoyen la reducción del riesgo. Relieve abrupto y escarpado, rocoso; cubierto en grandes sectores por nieve y glaciares. Tipo de suelo de rellenos sanitarios. Falta de cobertura vegetal 70 - 100 %. Uso actual de suelo de áreas urbanas, intercomunicadas mediante sistemas de redes que sirve para su normal funcionamiento. Tsunami: Grado = 4, magnitud del sismo mayor a 7, intensidad desastroso. Vulcanismo: piroclastos mayor o igual a 1,000,000,000 m³, alcance mayor a 1000 m, IEV mayor a 4. Descenso de Temperatura: menor a -6°C, altitud 4800 - 6746 msnm, nubosidad N = 0. El cielo estará despejado. Inundación: precipitaciones anómalas positivas mayor a 300 %, cercanía a la fuente de agua menor a 20 m, intensidad media en una hora (mm/h) Torrenciales: mayor a 60.</p> <p>Sequía: severa, precipitaciones anómalas negativas mayor a 300 %.</p> <p>Sismo: Mayor a 8.0: Grandes terremotos, intensidad XI y XII. Pendiente 30° a</p>	0.068 ≤ R ≤ 0.253

	45°, Zonas muy inestables. Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas y/o alteradas; saturadas y muy fracturadas y depósitos superficiales inconsolidados y zonas con intensa erosión (cárcavas).	
RIESGO ALTO	<p>Grupo Etario: De 5 a 12 años y de 60 a 65 años (hombres y mujeres). Bajo acceso y poca permanencia a un puesto de trabajo. Organización poblacional efímera. Ingreso familiar promedio mensual mayor a 149 y menor a 264 soles. Población en condición de pobreza. Alto porcentaje de deserción educativa. Escasa difusión en diversos medios de comunicación sobre temas de gestión de riesgo. Edificaciones en mal estado.</p> <p>Estructuras de madera, sin refuerzos estructurales. Edificaciones de 21 a 30 años. Viviendas con abastecimiento solo de desagüe. Sistema de producción bajo con muy pocas posibilidades de insertarse a un mercado competitivo. Ambiental: áreas de cultivo. Deforestación agravada, uso indiscriminado de suelos. Prácticas de consumo poblacional uso indiscriminado de riesgo. Geología del suelo: zona medianamente fracturada, suelos con baja capacidad portante. Localización de centros poblados cercana de 0.20 a 1 km. Actitud escasamente previsora de la mayoría de la población. Existe poco interés en el desarrollo planificado del territorio del área en estudio que se presenta en casi todo el territorio.</p> <p>El relieve de esta región es diverso conformado en su mayor parte por mesetas andinas y abundantes lagunas, alimentadas con los deshielos, en cuya amplitud se localizan numerosos lagos y lagunas. Tipo de suelo arena eólica y/o limo (con y sin agua). Falta de cobertura vegetal 40 - 70%. Uso actual de suelo. Terrenos cultivados permanentes como frutales, cultivos diversos como productos alimenticios, industriales, de exportación, etc. Zonas cultivables que se encuentran en descanso como los barbechos que se encuentran improductivas por periodos determinados. Tsunami: Grado = 3, magnitud del sismo 7, intensidad muy grande.</p> <p>Vulcanismo: piroclastos 100,000,000 m³, alcance entre 500 a 1000 m, IEV igual a 3. Descenso de temperatura: - 6 y -3°C, altitud 4000 - 4800 msnm, nubosidad N es mayor o igual que 1/8 y menor o igual que 3/8, el cielo estará poco nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas 100% a 300 %, cercanía a la fuente de agua Entre 20 y 100 m, intensidad media en una hora (mm/h) Muy fuertes: mayor a 30 y menor o igual a 60.</p> <p>Sequía: moderada, precipitaciones anómalas negativas 100 % a 300 %. Sismo: 6.0 a 7.9: sismo mayor, intensidad IX y X. Pendiente 25° a 45°.</p> <p>Zonas inestables, macizos rocosos con meteorización y/o alteración intensa a moderada, muy fracturadas; depósitos superficiales inconsolidados, materiales parcialmente a muy saturados, zonas de intensa erosión.</p>	0.018≤R<0.068
RIESGO MEDIO	<p>Grupo Etario: De 12 a 15 años y de 50 a 60 años (hombres y mujeres).</p> <p>Regular acceso y permanencia a un puesto de trabajo. Organización social limitada. Ingreso familiar promedio mensual entre 264 y 1200 soles. Población de clase media baja. Mediano porcentaje de deserción educativa. Difusión masiva y poco frecuente en diversos medios de comunicación sobre temas de gestión del riesgo. Edificaciones en regular estado. Estructura de</p>	0.005≤R<0.018

	<p>adobe y piedra, sin refuerzos estructurales. Edificaciones de 16 a 20 años. Vivienda con solo abastecimiento de agua.</p> <p>Sistema de producción con algunos puntos que presentan competitividad. Ambiental: tierras dedicadas al cultivo de pastos. Protección inadecuada en los márgenes de corrientes de agua. Consumo industrial y minero, pérdidas de evaporación y otros. Geología del suelo: zona ligeramente fracturada, suelos de mediana capacidad portante.</p> <p>Localización de centros poblados medianamente cercana de 1 a 3 km.</p> <p>Actitud parcialmente provisoria de la mayoría de la población. Existe un interés tenue en el desarrollo planificado del territorio.</p> <p>Relieve rocoso, escarpado y empinado. El ámbito geográfico se identifica sobre ambos flancos andinos. Tipo de suelo granulares finos y suelos arcillosos sobre grava aluvial o coluvial. Falta de cobertura vegetal 20 - 40%. Uso actual de suelo plantaciones forestales, establecimientos de árboles que conforman una masa boscosa, para cumplir objetivos como plantaciones productivas, fuente energética, protección de espejos de agua, corrección de problemas de erosión, etc. Tsunami: Grado = 2, magnitud del sismo 6.5, Intensidad grandes. Vulcanismo: piroclastos 10,000,000 m³, alcance entre 100 a 500 m, IEV igual a 2. Descenso de Temperatura: -3°C a 0°C, altitud 500 - 4000 msnm, nubosidad N es mayor o igual que 4/8 y menor o igual que 5/8, el cielo estará nuboso.</p> <p>Inundación: precipitaciones anómalas positivas 50 % a 100 %, cercanía a la fuente de agua entre 100 y 500 m, intensidad media en una hora (mm/h). Fuertes: mayor a 15 y menor o igual a 30. Sequía: ligera, precipitaciones anómalas negativas 50 % a 100 %. Sismo: 4.5 a 5.9: Puede causar daños menores en la localidad, intensidad VI, VII y VIII. Pendiente 20° a 30°, zonas de estabilidad marginal, laderas con erosión intensa o materiales parcialmente saturados, moderadamente meteorizados.</p>	
RIESGO BAJO	<p>Generalmente plano y ondulado, con partes montañosas en la parte sur.</p> <p>Presenta pampas, dunas, tablazos, valles; zona eminentemente árida y desértica. Tipo de suelo afloramientos rocosos y estratos de grava. Falta de cobertura vegetal 0 - 20 %. Uso actual de suelo pastos naturales, extensiones muy amplias que cubren laderas de los cerros, áreas utilizables para cierto tipo de ganado, su vigorosidad es dependiente del periodo del año y asociada a la presencia de lluvias y/o sin uso/improductivos, no pueden ser aprovechadas para ningún tipo de actividad. Tsunami: Grado = 0 o 1, magnitud del sismo menor a 6.5, Intensidad algo grandes y/o ligeras. Vulcanismo: piroclastos 1,000,000 m³, alcance menor a 100 m, IEV menor a 1. Descenso de Temperatura: 0°C a 6°C, altitud menor a 3500 msnm, nubosidad N es mayor o igual a 6/8 y menor o igual que 7/8, el cielo estará muy nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas menor a 50 %, cercanía a la fuente de agua mayor a 1000 m, intensidad media en una hora (mm/h) Moderadas:</p>	0.001≤R<0.005

	<p>menor a 15. Sequía: incipiente, precipitaciones anómalas negativas menor a 50 %. Sismo: menor a 4.4: Sentido por mucha gente, intensidad</p> <p>menor a V. Pendiente menor a 20°, laderas con materiales poco fracturados, moderada a poca meteorización, parcialmente erosionadas, no saturados.</p> <p>Grupo Etario: De 15 a 50 años (hombres y mujeres). Alto acceso y permanencia a un puesto de trabajo. Organización social activa. Ingreso familiar promedio mensual mayor a 1200 soles. Población económicamente sostenible. Escaso porcentaje de deserción educativa. Difusión masiva y frecuente en medios de comunicación en temas de gestión del riesgo.</p> <p>Edificaciones en buen estado. Estructura de concreto armado y acero, con adecuadas técnicas de construcción. Edificaciones menores a 15 años. Viviendas con abastecimiento de agua y desagüe. Sistema de</p> <p>producción del área en estudio presenta importante inserción a la competitividad. Ambiental: áreas de bosques. Factor cultivo y contenido en sales ocasiona pérdidas por desertificación. Geología del suelo: zona sin fallas ni fracturas, suelos con buenas características geotécnicas.</p> <p>Localización de centros poblados muy alejada mayor a 5 km. Actitud</p> <p>previsora de toda la población, implementando diversas medidas para prevenir el riesgo. El desarrollo planificado del territorio, es un eje estratégico de desarrollo.</p>	

ESCENARIO DE RIESGOS

El Fenómeno El Niño presentaría los siguientes escenarios:

a) Cantidad de la población y viviendas y edificios públicos y privados del distrito que se verán afectados con lluvias extremas

Afectaciones en los techos de material precario: 670 familias

Zonas afectadas: Bellavista, Casablanca, Vista al mar, La Yesera, Juan Díaz Buleje, Urb, la nazareth, C.P san Antonio, C.P Sta ines, C.P San Emilio, Cercado de San Andres.

b) Cantidad de población y sus viviendas y edificios públicos y privados del distrito que se verán afectados por la contaminación del dren y las inundaciones que se producirán

c) Afectaciones en los viviendas por inundacion del dren: 1,100 familias

Zonas afectadas AA.HH Juan Díaz, Sector La esperanza, 300 familias en Abraham valdelomar, Urb paracas, Sector Sta. Rosa, sector mercado central, hasta la Av. San Martin en Pisco.

a) ALTAS TEMPERATURAS EN LA COSTA DE SAN ANDRES..

- Contaminación en las poblaciones contigua al dren, como son 320 familias del sector la esperanza, 150 familias en San Antonio , 120 familias en el sector la Nazaret , sector Villa Guadalupe
- Ocurrencia de incendios frente a la Urbanización Los Jardines de San Andrés,

OTROS ESCENARIOS DE RIESGOS

Negativos:

e) Inundaciones de tierras de cultivo de centros poblados por desbordes de ríos

a) En la producción perdidas de siembras cosechas, por inundaciones, reducción de la productividad.

b) Presencia de problemas sanitarios en los cultivos (plagas, enfermedades).

g) Tropicalización de cultivos.

h) Alteraciones fisiológicas en los cultivos.

c) Presencia de problemas sanitarios en el ganado (fiebre carbonosa carbunco sistemático)

d) Daños en la infraestructura económica (canales principales secundarios, drenes, reservorios, caminos rurales otros).

- i) Reducción de la disponibilidad de pastos naturales.
- k) Incremento de la morbilidad, mortalidad ganadera

l) Problemas sociales migración campo-ciudad.

Positivos:

- a) Regeneración de pastos naturales
- b) Mayor disponibilidad de agua en reservorios represas

b. Control del riesgo

Consiste en identificar las medidas de control de los eventos de riesgo operativo para mitigarlo, su valoración y la implementación del plan de prevención y/o reducción para llevarlas a cabo.

Dichas medidas se refieren a las oportunidades que tiene la entidad para disminuir el nivel de riesgo, de acuerdo con las prioridades establecidas en la etapa de cálculo de riesgos.

Los planes de prevención o reducción de riesgos deben incluir los siguientes aspectos:

Identificación de los procesos, definición del riesgo, acciones propuestas, recursos requeridos, responsabilidades, cronograma e indicadores de logro. Es importante tener en cuenta que la eficacia de los planes, dependen en muchos casos de la aceptación y conocimiento de las partes involucradas, por lo cual se requiere estimular su participación y cooperación por parte de las autoridades y población involucrada.

La reducción de los riesgos, debe fundamentarse en la comprensión de sus causas, especialmente cuando tales riesgos están asociados a procesos. Por eso, el análisis de sus interrelaciones es clave para la formulación objetiva de los planes de tratamiento. Es entonces importante, identificar si las causas tienen origen interno o externo, porque de ello depende el grado de control que pueda ejercerse sobre ellas y por consiguiente la efectividad del tratamiento

Como resultado de esta etapa, el control debe traducirse en la disminución de la posibilidad de ocurrencia y del impacto en caso de presentarse.

El objetivo de esta etapa es tomar medidas de control como respuesta al riesgo al que se ve expuesta una determinada jurisdicción. Las autoridades determinarán y desarrollarán las medidas de control que aplican para cada uno de los eventos de riesgo identificados, dichas medidas de control son: evitar (prevenir el riesgo) y reducir (disminuir la probabilidad y el impacto). Las medidas de control podrán ser actualizadas o reemplazadas si no son eficaces frente a los eventos de riesgo relacionados

5. ORGANIZACIÓN FRENTE A UNA EMERGENCIA

5.1. GRUPOS DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Los Alcaldes, constituyen y presiden los grupos de trabajo de la GRD para la formulación de normas y planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de GRD en el ámbito de su competencia.

Los grupos de trabajo están integrados por funcionarios de los niveles directivos de la municipalidad.

Funcionamiento de los grupos de trabajo para la articulación y coordinación del SINAGERD:

- Coordinan y articulan la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD.
- Promueven la participación e integración de esfuerzos de las entidades públicas, el sector privado y la ciudadana en general para la efectiva operatividad de los procesos del SINAGERD.
- Articulan la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de los mecanismos institucionales.
- Coordinan la articulación de sus decisiones en el marco de la integración y armonización de la Política Nacional de GRD de Desastres con otras políticas transversales de desarrollo.
- Articulan la gestión reactiva a través de:
 - a. El Sistema Regional de Defensa Civil;
 - b. Los Centros de Operaciones de Emergencia Regional (COER) y los Centros de Operaciones de Emergencia Local (COEL).
 - c. Las Plataformas de Defensa Civil regionales y locales.

También coordinan los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación del SINAGERD con el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional.

5.2. PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL.

Son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación. Es convocada y presidida por el Alcalde.

En este espacio participan las organizaciones sociales a través de sus representantes y también las organizaciones humanitarias vinculadas a la gestión del riesgo de desastres.

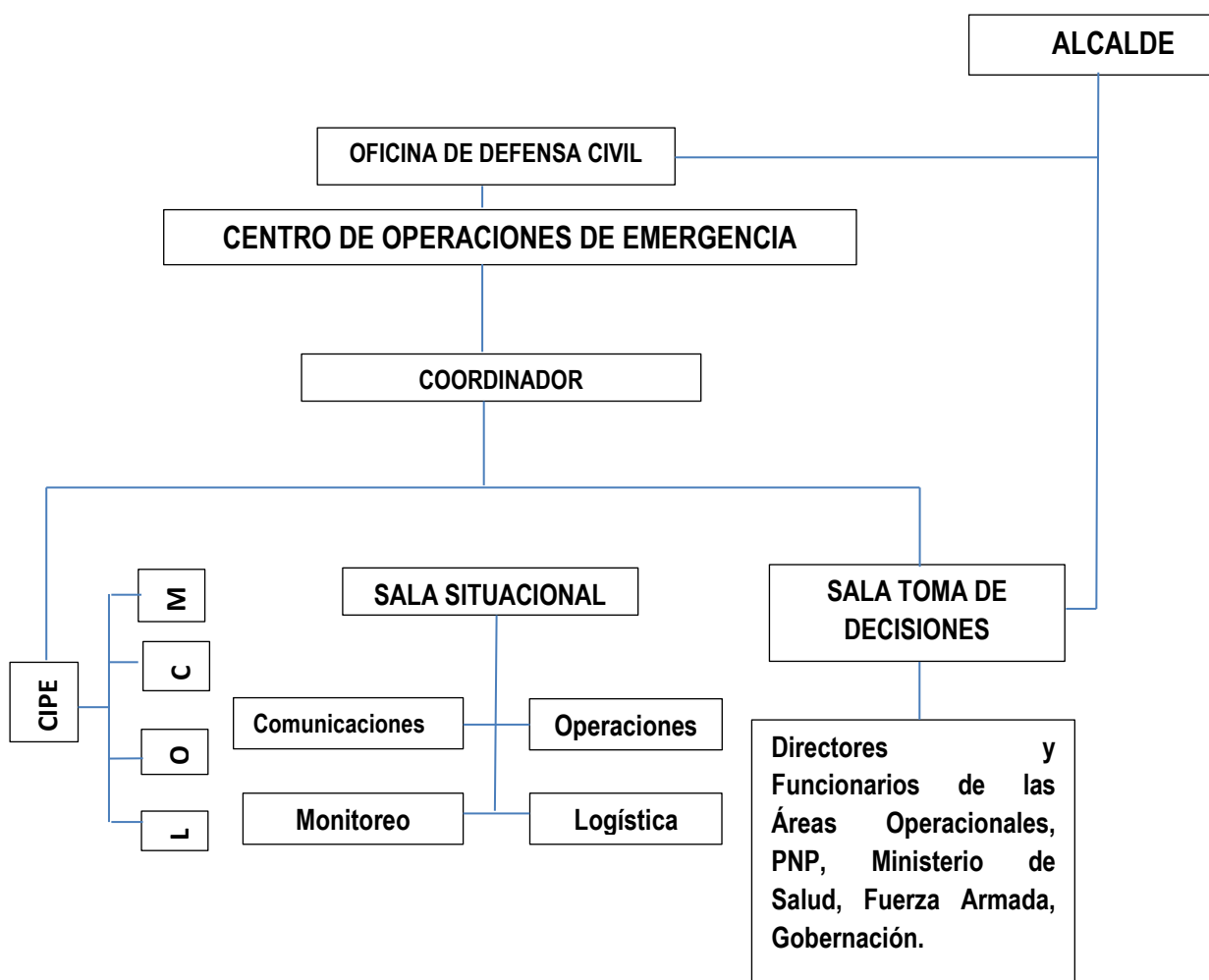
Entre sus funciones están:

- Formular propuestas para la ejecución de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, con el objetivo de integrar capacidades y acciones de todos los actores de la sociedad.
- Convocar a todas las entidades privadas y a las organizaciones sociales, promoviendo su participación.
- Proponen normas relativas a los procesos de preparación, repuesta y rehabilitación.

ESTRUCTURA DE LA PLATAFORMA DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL DE SAN ANDRES

Los organismos públicos y privados que integran la Plataforma Distrital de Defensa Civil de San Andrés se organizan en 3 Grupos de trabajo: Primera Respuesta, Asistencia Humanitaria y Rehabilitación, en cada grupo de trabajo se crean Mesas Sectoriales internos. Esta estructura distrital concertara acciones con el nivel Provincial y Regional por medio del Centro de Operaciones de Emergencia del distrito de San Andrés.

ORGANIGRAMA DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DISTRITAL DE SAN ANDRES



CIPE : Centro de Información de Peligros y Emergencia
 L : Modulo de Logística
 O : Modulo de Operaciones
 C : Modulo de Comunicaciones y Prensa
 M : Modulo de Monitoreo y Análisis

SALA SITUACIONAL

N°	AREA DE COMUNICACIONES		
	COORDINADOR: GERENTE ADMINISTRACION FINANCIERA		
	ACTORES/TAREAS	Tarea 5.2. Información publica	Tarea 6.4. Gestión de información y comunicaciones
01	Seguridad Ciudadana		R
02	PNP		A
03	Centro de Salud San Andrés		A
04	Imagen Institucional	R	

6. PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS

6.1 PROCEDIMIENTO DE ALERTA

Red de advertencia y respuesta inmediata a desastres así como para evitar estados de crisis, se basa en intervenciones técnicas y logísticas que incluyen:

- 1.-Monitoreo (estaciones meteorológicas, sismógrafos, entre otros).
- 2.-Mapeo (imágenes satelitales, sistemas de información geográfica, etc.).
- 3.-Comunicación del riesgo: alertas a la comunidad y sectores productivos en situación de riesgo.
- 4.-Sistemas de alerta temprana: se basan en el monitoreo, uso de medios de comunicación, sirenas, entre otros. Se encargan de advertir a la población sobre la manifestación de determinados eventos y de coordinar labores de protección civil, incluyendo planes de evacuación.

MONITOREO Y COMUNICACIÓN DEL RIESGO

En lo que refiere al seguimiento del fenómeno de El Niño como ya se mencionó se hace a nivel mundial desde diferentes entidades internacionales destacándose para nuestra región el trabajo que desarrolla la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), quien emite boletines con información referente al estado de las anomalías en temperaturas superficiales y profundas del Océano Pacífico junto con las condiciones atmosféricas. Sin embargo en lo que refiere a información oficial para la toma de decisiones en cualquier instancia del orden nacional, departamental y municipal, en los sectores públicos o privados, está a cargo del SENAMHI la cual forma parte del SINAGERD y es la autoridad técnica en el tema, que además posee varios medios de diseminación de la información de manera oportuna.

MECANISMOS Y SISTEMAS DE MONITOREO POR PARTE DEL ENFEN

Es pertinente mencionar que desde el ENFEN se ha dispuesto que dicha entidad esté realizando un seguimiento continuo de las condiciones océano-atmosféricas que se relacionan con las fases que componen el Fenómeno de El Niño.

Información sectorial, territorial y comunicación del riesgo

Como hoja de ruta se ha establecido la necesidad que se tomen las medidas pertinentes desde la gestión territorial del distrito. Para ello dados los efectos climáticos y posibles impactos que probablemente se puedan presentar en los siguientes meses, se requiere de la elaboración de los planes de contingencia y sistemas de alertas que permitan disminuir los efectos negativos del fenómeno del Niño, que podría ser intenso.

Luego de ello se tiene planteado que las comunidades, Centros Poblados, Asentamientos Humanos y sectores del distrito trabajen internamente en la identificación de sus necesidades en el marco de conocimiento y reducción del riesgo, junto con el manejo de desastres, para con ello realizar jornadas de trabajo con los demás sectores y demás entidades del SINAGERD, donde además de establecer el diagnóstico general de cada sector, se presentarán las acciones que se deben realizar en el corto y mediano plazo por cada uno de ellos, y las que cada sector requiera de otro de manera articulada

6.2 PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN

Otro paso importante es el de establecer mecanismos de coordinación con todos los actores intervinientes desde el distrito, la provincia, así como con el nivel regional.

Es posible que actores de otros niveles locales, distritales y regionales dejen de hacer sus actividades normales para apoyar las Tareas de respuesta a una emergencia o desastre. Con la finalidad de no afectar sus funciones normales se procurará la desmovilización de los mismos en el menor tiempo posible, dejando las tareas de recuperación a otro personal que pueda asumir las mismas con presupuestos claramente establecidos

CONTROL, COORDINACION Y COMUNICACIONES

PROTOCOLOS DE COORDINACION POR FENOMENO DEL NIÑO EN LA EL DISTRITO DE SAN ANDRES

- a) Ejecución de Plan de Contingencia institucional que integra la plataforma, inician sus operaciones las entidades de primera respuesta que dan servicio las 24 horas.
- b) Movilización de técnicos de enlace de las entidades al Centro de Operaciones de Emergencia Provincial, llevar consigo información preliminar de acciones desarrolladas por su organización.
- c) En el COE los técnicos de enlace reforzaran las Áreas de la Sala Situacional asignadas.

CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DISTRITAL (COEL)

El Centro de Operaciones de Emergencia Distrital (COEL) es un órganos que funciona de manera continua en el monitoreo de peligros, emergencias y desastres, así como en la administración e intercambio de la información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades del Sistema, en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales, en San Andrés esta coordinado por el Jefe de la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital.

El Centro de Operaciones de Emergencia Distrital está conformado por: El Alcalde, directores y funcionarios de las áreas operacional municipal, Policía Nacional del Perú, representante del Ministerio de Salud (El Centro de Salud San Andrés), representante del Ministerio Público, representante de la Fuerza Armada y la Gobernación.

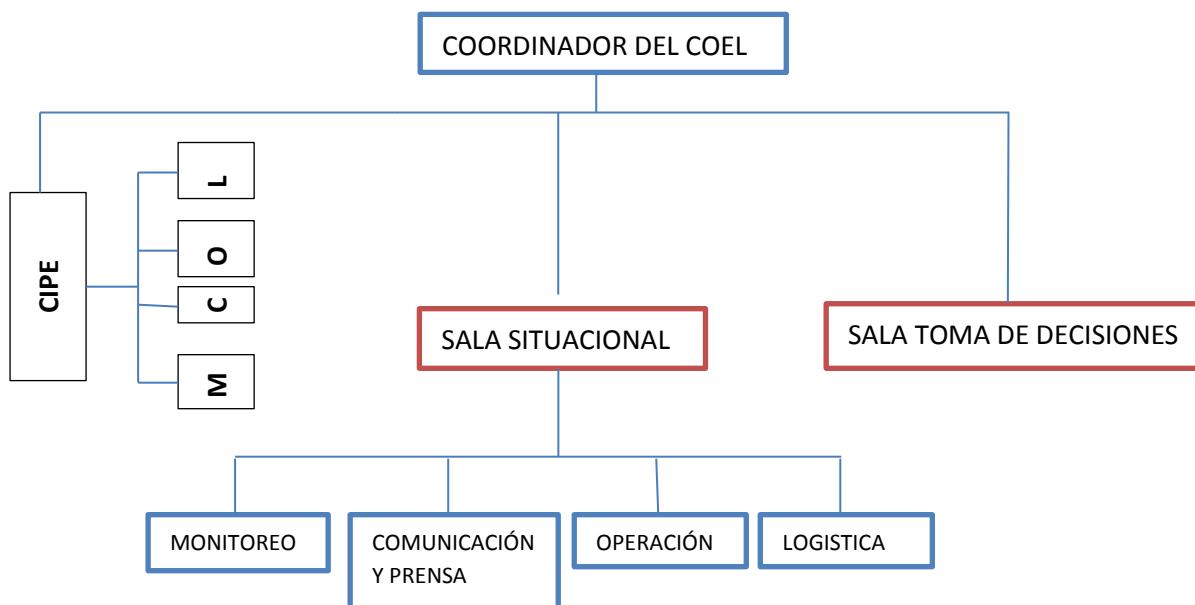
El COEL además de ser el Centro de Manejo de información, es el Centro de toma de decisiones en el distrito, constituye la fuente más confiable de información para el Centro de Operaciones de

emergencia Provincial, Regional y el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional – COEN, respectivamente.

El Mando político del COEL está a cargo del Alcalde Distrital y la Coordinación técnica de las actividades del COEL está a cargo del Jefe de la Oficina de Defensa Civil del distrito el cual lidera la Sala Situacional y la Sala de Toma de Decisiones siendo este el enlace entre los grupos de trabajo y el alcalde.

El COEL funciona las 24 horas durante los 365 días del año.

Estructura del COEL:



El INDECI establece la existencia de manera permanente en el COEL del CENTRO DE INFORMACIÓN DE PELIGROS Y EMERGENCIAS – CIPE:

Componente de funcionamiento ininterrumpido para la vigilancia, monitoreo y seguimiento de peligros y emergencias; con soporte tecnológico adecuado y profesionales especializados para el acopio, búsqueda, consolidación, coordinación, procesamiento, evaluación, control, exhibición y suministro de información pertinente a las autoridades competentes y, según la situación, a los medios de comunicación social y a la opinión pública. Puede disponer de salas de coordinación intersectorial, interinstitucional o prensa.

El Centro de Información de Peligros y Emergencias– CIPE, está conformado por:

- Módulo de Monitoreo y Análisis
- Módulo de Operaciones
- Módulo de Logística
- Módulo de Comunicaciones y Prensa

En términos generales los respectivos módulos desarrollan lo siguiente:

Modulo de Monitoreo:

1. Supervisa las herramientas con las que dispone a su alrededor o en su área de responsabilidad.
2. Registro de Peligros identificados en las zonas reportando los mismos al encargado del COEL
3. Procesa y registra información de las estimaciones de riesgo en el SINPAD
4. Si evidencia peligro interactúa con el módulo de comunicación.

Módulo de Comunicaciones:

1. Entra en acción cuando se evidencia un peligro y se necesita comunicarse para validar información. Su función es tener directorios e información actualizados para ayudar a tomar las decisiones correctamente para determinar el tipo de emergencia .
3. Registra en el SINPAD las acciones que los grupos de trabajo vienen desarrollando en el campo como respuesta a la emergencia suscitada.

Módulo de Operaciones:

1. Permite verificar las necesidades frente al daño que ha ocurrido. Le corresponde la evaluación de daños y determinar las necesidades para ver que se tiene de forma inmediata (almacenes provinciales), almacenes regionales, a nivel nacional (almacenes avanzados). Si se poseen los recursos, este módulo permite atender la emergencia con los recursos adecuados.
2. Registra en el SINPAD la información objetiva y verificada de las emergencias reportadas de manera permanente por los diferentes eventos adversos en el nivel provincial.

Módulo de Logística:

1. Interactúa con todos los módulos para poder entregar información y recursos de acuerdo al nivel de emergencia y administra los almacenes de recursos (regional y avanzado). Es el encargado de atender los pedidos de recursos de los otros módulos
2. Ingresa en el SINPAD la ayuda humanitaria (donaciones nacionales e internacionales) así como las adquisiciones hechas con los fondos autorizados por la declaratoria del estado de emergencia.
3. Monitorea los stocks de los almacenes a cargo de la municipalidad distrital así como aquellos a cargo de otras entidades como la Cruz Roja, Caritas, iglesias, etc.

SALA SITUACIONAL:

La Sala Situacional es el sitio que recibe, sistematiza, procesa y representa gráficamente la información de lo que ocurre en la emergencia o el desastre. Se activa al suscitarse una situación de peligro inminente y/o una situación de emergencia, la integra personal técnico de la Municipalidad de acuerdo a su perfil funcional y profesional. Para su funcionamiento la Sala Situacional tiene 3 Áreas: Operaciones, Logística, Comunicaciones. Las Áreas de trabajo son espacios equipados con mobiliario y equipos tecnológicos donde equipos de trabajo de la entidad distrital reciben y sistematizan la información generadas en el campo y elaboran los planes de acción para las operaciones de respuesta de acuerdo al Plan de Contingencia ante el fenómeno del niño.

TAREAS DE LAS AREAS DE LA SALA SITUACIONAL:

AREA DE COMUNICACIONES

1. Mantiene comunicación permanente con los operadores de radio de las entidades del grupo de Primera Respuesta
2. Supervisa el estado y operatividad de los equipos de radio del grupo de primera respuesta del distrito.
3. Apoya la difusión de alertas y reportes hechos por el Área de Monitoreo del COEL por medios de la REDCOM y otros canales de comunicaciones implementados en el distrito.
4. De suscitarse situaciones de Terremotos y Tsunamis da soporte a las tareas previas al proceso de respuesta como parte del SAT ante Tsunamis del distrito.
5. Da soporte en comunicaciones al proceso de respuesta centralizando la información de la REDCOM y dando soporte al proceso de respuesta por medio de los equipos de comunicaciones existentes (radios, telefonía, celular, etc)
6. Recibe y transmite información de los grupos de trabajo hacia las áreas del COEL así como los almacenes a cargo del Área de Logística del COEL
7. Realiza reportes necesarios al COEP Y al COER
8. Prepara información necesaria y la difunde previa aprobación
9. Coordina con los medios de comunicación y organiza conferencias de Prensa.

AREA DE OPERACIONES

1. Consolida los daños ocasionados por la emergencia y reportados con los formatos EDAN(preliminar y complementario) por el grupo de Primera Respuesta en un primer momento y por los grupos de Asistencia Humanitaria y Rehabilitación posteriormente, entregando la misma a Operaciones del CIPE
2. En conjunto al área de logística determina las necesidades tanto de ayuda humanitaria como logísticas que requieren el soporte del COEL a fin que sean atendidas y se dé el soporte respectivo a los grupos de trabajo en el terreno.
3. En caso necesario elabora los diseños de albergues a ser implementados en el distrito de San Andrés y asesora en el tema a las Área de operaciones de los COEL
4. Monitorea, supervisa y evalúa las Tareas de respuesta que vienen desarrollando los grupos de trabajo en distrito, en especial aquellas de asistencia a la población con asistencia humanitaria y de rehabilitación en el terreno.
5. Asesora la elaboración de las “Fichas técnicas de emergencia” que debe hacer el grupo de rehabilitación y elabora directamente aquellas de Asistencia humanitaria que se requieran.

AREA DE LOGISTICA

1. Elabora y/o actualiza el inventario de medios y fuerzas operativas de las entidades del distrito, una vez suscitado el evento.
2. En coordinación a Operaciones determina el Análisis de necesidades de Ayuda humanitaria y recibe los requerimientos Logísticos de los grupos de trabajo, entregando la información al módulo de Logística del SINPAD los requerimientos reales identificados.
3. Elabora y Centraliza el Plan de Acción Logística para atender los requerimientos de ayuda humanitaria y soporte logístico que demanda la emergencia

4. Implementa el plan logístico elaborado suministrando la ayuda humanitaria al grupo de Asistencia Humanitaria y el soporte logístico a los grupos de primera respuesta y rehabilitación del distrito
5. Recibida la autorización de usar fondos del gobierno distrital por la declaratoria de emergencia hacer las cotizaciones y compras o alquiler respectivas para atender los requerimientos necesarios con los mismos.
6. Gestiona ante el COEP y el COER los requerimientos de ayuda humanitaria y logística que no pueden ser cubiertas por el COEL y atender las necesidades que demandan la emergencia.
7. Apoya el control de ayuda humanitaria (donaciones nacionales e internacionales) así como las adquisiciones hechas con los fondos autorizados por la declaratoria del estado de emergencia, entrega al Módulo de Logística para su ingreso al SINPAD.
8. Monitorea el stock de los almacenes a cargo de la municipalidad distrital así como aquellos a cargo de otras entidades como la Cruz Roja, iglesias, etc.

SALA DE TOMA DE DECISIONES:

La Sala de Toma de Decisiones es el sitio donde el alcalde y otros integrante del COEL, de acuerdo a la información suministrada y las propuestas técnicas hechas por la Sala Situacional toman las Decisiones necesarias para las operaciones de respuesta y rehabilitación.

COMANDO Y COMUNICACIONES

Centro de Operaciones de Emergencia Distrital (COEL) San Andrés Coordinador: Dirección:
Instalaciones del Estadio Municipal

Centro de Operaciones de Emergencia Provincial (COEP) Coordinador:

Centro de Operaciones de Emergencia Regional (COER) Coordinador

Dirección :

COMUNICACIONES

COEL SAN ANDRES Teléfono: 056542090 – 982009338

FAX: 056542090

Correo electrónico: <http://www.munisanandres.gob.pe/>

Frecuencias de radios:

COEP Teléfono: #0017698

FAX: Rpm:

Correo electrónico: mpp_defensa_civil@hotmail.com

Frecuencias de radios:

COER ICA Teléfono:

FAX: Rpm:

Correo electrónico:

Frecuencias de radios:

ADMINISTRACIÓN Y LOGISTICA

PERSONAL

Cada integrante de los grupos de trabajo de la plataforma Distrital de Defensa Civil, involucrado en el presente Plan, asumirá las Tareas que le corresponde, con su personal orgánico, debiendo efectuar los destakes internos de personal que estimen convenientes para efectos del cumplimiento del presente Plan. Personal de la Municipalidad distrital integra la Sala Situacional del COEL para cumplir con las tareas asignadas a este órgano articulador.

LOGISTICA

Los requerimientos logísticos y financieros que demanden la ejecución de las actividades previstas en el presente Plan, serán de responsabilidad de cada entidad integrante de los grupos de trabajo de la plataforma distrital de Defensa Civil. Para cubrir los costos que se requieran para ejecutar acciones de respuesta y rehabilitación derivadas por terremotos y Tsunamis, se gestionara fondos públicos haciendo uso de la Resolución Ministerial N° 040-2011-EF/15 que aprueba las directivas N° 001-2010-EF/68-01 y 002-2010-EF/68.01, para ello se deberán elaborar las correspondientes Fichas Técnicas y presentados por las Entidades de los tres niveles de Gobierno y sean atendidos con recursos de la Línea de Crédito otorgada por el Banco de la Nación a favor del INDECI, aprobados por la Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres. En tal sentido, los procedimientos específicos se encuentran establecidos en las Directivas Reglamentarias del Ministerio de Economía y Finanzas, que contienen el Procedimiento Simplificado aplicable a los Proyectos de Inversión Pública que apruebe la CMPAD y establecen los Criterios y Procedimientos para la incorporación de Recursos

6.3 PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA

COMPONENTE: Gestión Reactiva

Es el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo

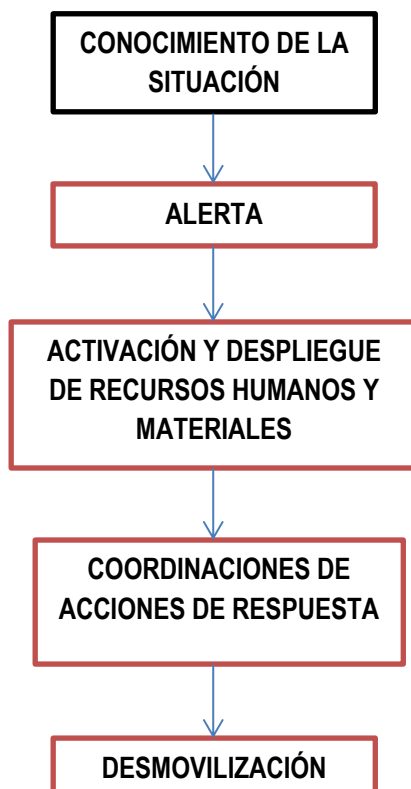
PROCESO DE LA RESPUESTA

Son acciones ante peligro inminente, emergencia o desastres

TAREAS DE RESPUESTA

El Proceso de Respuesta se refiere a las medidas a ser ejecutadas ante la amenaza del fenómeno del niño, empleando para ello los recursos humanos y materiales existentes, mediante los procedimientos acordados en el plan, socorriendo a los heridos y damnificados.

Las acciones claves son:



Una vez identificada la amenaza del fenómeno el niño por parte de los organismos Científicos a través de una ALERTA se activa el Sistema de Alerta Temprana establecido.

Es de vital importancia la aplicación del SAT en todos sus componentes y estar en constante comunicación con los sectores, urbanizaciones y población vulnerable. Se monitorea el peligro por medio del Sistema de Alerta Temprana

La ejecución de tareas requiere de la activación y despliegue de recursos humanos y materiales tanto de organismos públicos como privados y en especial de las organizaciones sociales de nivel provincial, distritales y vecinales de defensa civil, estas tareas en los 3 niveles son ejecutadas por los Grupos de trabajo establecidas en el presente Plan de Contingencia.

TAREAS DE RESPUESTA POR GRUPOS DE TRABAJO

SUB PROCESOS Y TAREAS	GRUPO DE TRABAJO
<p>ALERTA Y ACCIONES PREVIAS DE EMERGENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación y difusión de alerta, control de vías, ejecución de plan de evacuación ante inundación por fenómeno el niño 	<p>PRIMERA RESPUESTA Y REHABILITACION</p>
<p>PRIMERA RESPUESTA</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación preliminar, Atención Pre hospitalaria, Hospitalaria, Seguridad y Transito, fiscalización, levantamiento de cadáveres 	<p>PRIMERA RESPUESTA</p>
<p>ASISTENCIA HUMANITARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Empadronamiento de población, techo temporal en lote y albergue, ayuda no alimentaria, dotación de agua y letrinas, ayuda alimentaria, saneamiento básico, salud mental y protección. 	<p>ASISTENCIA HUMANITARIA</p>
<p>REHABILITACION</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de daños de servicios básicos, transporte, infraestructura pública y medios de vida; rehabilitación de servicios (agua, energía, comunicaciones), remoción de escombros, rehabilitación de infraestructura vial, medios de vida, educación. 	<p>REHABILITACION</p>

PROCESO DE RESPUESTA

PRIMERA RESPUESTA	
ALCANCES/CONCEPTO DE OPERACIONES(Qué se hace?)	La intervención inicia con el reporte de la ocurrencia eminente de un evento que amerita atención inmediata de emergencia y que, por su magnitud o por solicitud directa de las juntas vecinales, es necesario el aislamiento y/o acordonamiento de las zonas en riesgos o afectadas, el control del orden público, el control del tránsito, el rescate de víctimas, el traslado de estas a establecimientos de salud, la fiscalización de las tareas de los grupos de trabajo hasta el levantamiento de cadáveres.
TAREAS	TAREA EVALUACION PRELIMINAR TAREA 1.1 BUSQUEDA Y SALVAMENTO TAREA 2.1 MANEJO PREHOSPITALARIO TAREA 2.2 MANEJO HOSPITALARIO TAREA 1.2. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y DE TRÁNSITO TAREA 1.6. FISCALIZACIÓN TAREA 2.5. LEVANTAMIENTO DE CADÁVERES

PROCESO DE RESPUESTA

PRIMERA RESPUESTA	
ALCANCES/CONCEPTO DE OPERACIONES(Qué se hace?)	La intervención inicia con el reporte de la ocurrencia eminente de un evento que amerita atención inmediata de emergencia y que, por su magnitud o por solicitud directa de las juntas vecinales, es necesario el aislamiento y/o acordonamiento de las zonas en riesgos o afectadas, el control del orden público, el control del tránsito, el rescate de víctimas, el traslado de estas a establecimientos de salud, la fiscalización de las tareas de los grupos de trabajo hasta el levantamiento de cadáveres.
TAREAS	tarea evaluación preliminar tarea 1.1 búsqueda y salvamento tarea 2.1 manejo pre hospitalario tarea 2.2 manejo hospitalario tarea 1.2. medidas de seguridad y de

	tránsito tarea 1.6. fiscalización tarea 2.5. levantamiento de cadáveres
--	---

MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO

En el Dren agrícola principal y dren alrededor del aeropuerto

Las acciones de contingencia para prevenir posibles afectaciones del fenómeno El Niño en San Andres consideran, en una primera etapa, la limpieza de drenes, desmalezados, eliminación de todo tipo de vegetación que se encuentra en la sección del dren, así mismo se plantea la excavación y acondicionamiento de la caja de acuerdo a los niveles de rasante establecidos en los planos, con el objetivo de recuperar la capacidad productiva de las áreas agrícolas en el distrito de San Andrés, lo cual permitirá solucionar los problemas de drenaje y salinidad en la zona que se producen por efectos del nivel freático alto, también la habilitación de caminos, instalación de almacenes, entre otras acciones,

Con el desmalezado y limpieza de los drenes de San Andres, se evacuará con mayor fluidez el agua del subsuelo hacia el mar, evitando así que el nivel de la napa freática se acumule en San Andres y que la humedad afecte las bases y estructuras de los muros.

La primera etapa de la intervención considera también la clasificación de material terroso, acarreo de materiales, cubrimiento de excavaciones, tratamiento de superficies, retiro y acarreo de maleza, eliminación de materiales excedentes, entre otras actividades que serán monitoreadas por esta actividad.

De acuerdo a la situación observada, las medidas de mitigación serán las siguientes;

1. Mitigar o eliminar los problemas ambientales que causa el canal de drenaje principal a las poblaciones que se encuentran en el tramo entre el C.P. La Yesera hasta el AA.HH. Juan Diaz Buleje, así como el dren secundario a los asentamientos humanos Eulogia Elias, Señor del Mar , Acapulco, Asentamiento Humano Dios te Ama ,efectuando una campaña de limpieza del cauce del dren en todo el tramo que cruza la zona urbana. Principalmente se debe eliminar los residuos y zonas protegidas en los puentes. Estas acciones deberán ser complementadas con una fumigación, orientada principalmente a eliminar zancudos, cucarachas y roedores.
2. Efectuar una labor de sensibilización y concientización en la población contigua al dren dirigida a reducir la disposición de basura sobre el dren.
3. Aprovechar el recurso hídrico del canal de drenaje para sustentar la implementación de áreas verdes en la zona urbana.
4. Delimitar una franja libre a ambos lados del dren mediante un cerco vivo.
5. Monitorear permanentemente los puntos críticos de los drenes dándose respuesta inmediata cuando se suceden desbordes de agua

ANEXOS

INVENTARIO DE MEDIOS Y FUERZAS

INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA Y RECURSO DEL DISTRITO DE SAN ANDRES SECTOR SALUD

DISTRITO	INFRAESTRUCTURA DE SALUD			RECURSOS HUMANOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD								
	TOTAL	CENTRO DE SALUD	PUESTO DE SALUD	TOTAL	MEDICOS	ENFERMERAS	ODONTOLOGO	PSICOLOGA	OBTETRIZ	PERSONAL TECNICO	PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERSONAL DE SERVICIO
SAN ANDRES	03	01	02	27	03	06	01	01	06	07		03
TOTAL	02	01	01	32	03	06	01	01	06	07		03

POLICIA NACIONAL

DISTRITO	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS LOGISTICOS
SAN ANDRES	18	01 Patrullero
		02 Computadoras

GOBIERNO LOCAL

RECURSOS HUMANOS		RECURSOS LOGISTICOS
PROFESIONALES	TECNICOS	
		13 RPM 01 LAP TOP 00 GPS

15	24	01 GRUPOS ELECTROGENO 01 TELEVISOR 34 COMPUTADORAS 02 CAMIONETAS 01 VOLQUETE 01 CARGADOR FRONTAL 03 MOTOS 15 PICOS 20 LAMPAS 04 BARRETAS 08 CARRETILLAS
----	----	--

PERSONAL DE SALUD CLAS “SAN MARTIN DE PORRES”

AA.HH. SAN MARTIN DE PORRES AV. LAS AMERICAS F – 2

RED DE SALUD N°2 : CHINCHA PISCO

MICRORED: PISCO

ESTABLECIMIENTO DE SALUD: PUESTO DE SALUD “SAN MARTIN DE PORRES”

CODIGO: 03480

OBSTETRIZ: ENMA DE LA CRUZ CARRASCO

GERENTA CLAS “SAN MARTIN DE PORRES”

CELULAR: 956863655 FIJO: 534474

CANTIDAD	TIPO PROFESIONALES, TECNICOS Y OTROS	DESCRIPCIÓN
01	MEDICO	MEDICINA GENERAL
01	CIRUJANO DENTISTA	ODONTOLOGIA
02	OBSTETRIZ	OBSTETRICIA
07	ENFERMERA	TECNICA DE ENFERMERIA
04	ENFERMERA	ENFERMERA
01	TEC. LABORATORIO CLINICO	LABORATORIO
01	TECNICO DE SISTEMA	ESTADISTICA E INFORMATICA
01	SERVICIO DE LIMPIEZA	LIMPIEZA

PUESTO DE SALUD “LA ESPERANZA”

TITULAR DEL AREA: DR. WALTER MILTON FUENTES TANG

FEFE DEL ESTABLECIMIENTO

CANTIDAD	TIPO PROFESIONALES, TECNICOS Y OTROS	DESCRIPCIÓN
01	MEDICINA	MEDICINA GENERAL
02	ENFERMERA	ENFERMERA
01	OBSTETRIZ	OBSTETRICIA
01	CIRUJANO DESTISTA	ODONTOLOGÍA
02	TECNICO	ENFERMERIA
01	TECNICO	COMPUTACIÓN
01	TECNICO	LIMPIEZA

02	GUARDIANIA	SEGURIDAD
----	------------	-----------

5.-Preparación: consiste en la capacidad de manejo del desastre, antes de que este ocurra, con el fin de proveer una efectiva y eficiente reacción (pronta y debida) para enfrentar el desastre. Ello incluye la previsión de albergues, instalaciones de primeros auxilios (fijas y móviles), equipos de limpieza, equipos de búsqueda y salvamento, entre otros.