

RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL

N° 0000547-2014/GOB. REG. TUMBES-P

Tumbes,

20 NOV 2014

VISTO:

Oficio N° 199-2014-GOB.REG.TUMBES-DRST-CPCED-DR del 04 de septiembre del 2014, Oficio N° 003-2014-CG.SALUD-V-DRST del 30 de septiembre del 2014, MEMORANDO N° 762-2014/GOBIERNO REGIONAL TUMBES-PR del 06 de octubre del 2014, Informe N° 090-2014/GOBIERNO REGIONAL TUMBES-GGR-GRPPAT-GR del 13 de octubre del 2014 y Oficio N° 2624-2014-GOBIERNO REGIONAL TUMBES-DRST-DR del 22 de octubre del 2014, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Oficio N° 1949-2014-GOB.REG.TUMBES-DRST-CPCED-DR del 04 de septiembre del 2014, la Dirección Regional de Salud(DIRESA) reitera al Gobierno Regional de Tumbes la aprobación del Plan de Contingencia frente a los efectos del Fenómeno "El Niño", considerando que es una exigencia nacional, dado que el presupuesto de dicho plan tiene que ser aprobado mediante Resolución Ejecutiva Regional, para continuar implementando las actividades y tareas del indicado plan, garantizando su financiamiento, ya que al presentarse dicho fenómeno, la DIRESA no cuenta con un financiamiento en los programas presupuestales para poder ejecutar las actividades de respuesta.

Que, mediante MEMORANDO N° 762-2014/GOBIERNO REGIONAL TUMBES-PR del 06 de octubre del 2014, la Presidencia Regional dispone la Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, determinar la previsión presupuestal para la ejecución del Plan Regional de Contingencia frente a los efectos del Fenómeno "El Niño", a fin de conseguir la ejecución oportuna del programa de actividades contenidas en el documento antes referido.

Que, mediante Informe N° 090-2014/GOBIERNO REGIONAL TUMBES-GGR-GRPPAT-GR del 13 de octubre del 2014, la Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial informa a la Presidencia Regional, que el Gobierno R-regional de Tumbes, se encuentra atravesando una crisis presupuestal derivada de la gestión anterior no permitiendo por el momento contar con la disponibilidad presupuestal para atender las contingencias antes señaladas; sin embargo, señala que se viene realizando las coordinaciones con el Ministerio de Economía y Finanzas; asimismo con el ente rector del SINAGERD, a efectos de que otorguen los recursos presupuestales necesarios para el desarrollo de los procesos en la gestión del riesgo de Desastres con cargo a la reserva de Contingencia; Además señala que se debe proyectar la resolución ejecutiva regional aprobando el Plan Regional de Contingencia frente a los efectos del Fenómeno "El Niño", para que pueda informar al MEF y CENEPRED para el otorgamiento de los recursos presupuestales; por lo que, la DIRESA deberá alcanzar el citado plan.

Que, mediante Oficio N° 2624-2014-GOBIERNO REGIONAL TUMBES-DRST-DR del 22 de octubre del 2014, la Dirección Regional de Salud (DIRESA) alcanza el Plan Regional de Contingencia frente a los efectos del Fenómeno "El Niño" de la DIRESA 2014, para su aprobación correspondiente.

Que, teniendo en cuenta que el Plan Regional de Contingencia frente a los Fenómenos de "El Niño" es un plan operativo específico dirigido a identificar actividades y tareas para la protección de la salud de la población Tumbesina y de los servicios de la salud frente a eventos adversos previsibles de probable y

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL

Nº 00547-2014/GOB. REG. TUMBES-P

GOBIERNO REGIONAL TUMBES
TEC. ADM. II ALBERTO SIGIFREDO PEÑA GARCÍA
JEFE DE UNIDAD DE TRÁMITE DOCUMENTARIO

Tumbes, 28 NOV 2014

cercana ocurrencia y asegurar la respuesta oportuna y adecuada frente a las emergencias y desastres que de dicho evento se deriven, es necesario su aprobación mediante el acto resolutivo correspondiente.

Que, en ese sentido, debe procederse a emitir la resolución pertinente y contando con la visación de la Oficina Regional de Asesoría Jurídica, Secretaría General Regional y Gerencia General Regional del Gobierno Regional de Tumbes;

En uso de las atribuciones conferidas al despacho por Ley Nº 27867 - LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES y la Resolución Nº 1023-2014-JNE del 31 de julio del 2014;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR el Plan Regional de Contingencia frente a los Efectos del Fenómeno "El Niño" de la Dirección Regional de Salud -Tumbes 2014, por las consideraciones expuestas en la presente resolución, conforme anexo adjunto.

ARTICULO SEGUNDO.- NOTIFICAR, la presente Resolución a la Dirección regional de salud, y a las Oficinas competentes del GOBIERNO REGIONAL TUMBES, para los fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



GOBIERNO REGIONAL TUMBES
Sr. ORLANDO LA CHIRA PASACHE
PRESIDENTE

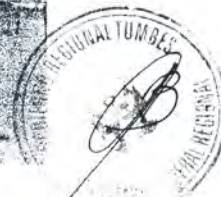


DOCUMENTO TÉCNICO:

PLAN REGIONAL DE CONTINGENCIA FRENTE A LOS EFECTOS DEL FENOMENO DE "EL NIÑO", DE LA DIRESA/TUMBES 2014



Ciclo "El Niño"



TUMBES, Abril del 2014



- I. PRESENTACIÓN
- II. INTRODUCCION
- III. FINALIDAD
- IV. OBJETIVO
- V. BASE LEGAL
- VI. AMBITO DE APLICACIÓN
- VII. CONTENIDO
 1. Marco Conceptual
 - 1.1. Definición de Términos
 - 1.2. Gestión del Riesgo de Desastre
 2. Políticas
 - 2.1. Política Internacional
 - 2.2. Política Nacional
 3. Diagnostico
 - 3.1. Identificación y Caracterización de la amenaza
 - 3.1.1. Reportes de las Amenazas Tipificadas
 - 3.1.2. Reportes Oficiales
 - 3.2. Análisis de la Vulnerabilidad
 - 3.2.1. Vulnerabilidad Socio Económica
 - 3.2.2. Vulnerabilidad Sanitaria
 - 3.2.3. Vulnerabilidad Institucional
 - 3.2.4. Vulnerabilidad Ambiental
 - 3.3. Lineamientos ante la ocurrencia de un brote
 - 3.4. Determinación de los Niveles del Riesgo.
 4. Actividades Articuladas según Procesos de la Gestión del Riesgo y Objetivos Específicos
 - 4.1. Matriz de Articulación de las Actividades y tareas, según procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres y Objetivos Específicos en los tres niveles de Gobierno.
- VIII. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO
Matriz de Actividades y tareas, según procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres y Objetivos Específicos a nivel DIRESA TUMBES
- IX. MONITOREO Y EVALUACIÓN
- X. ANEXOS
- XI. BIBLIOGRAFÍA



I. PRESENTACIÓN



El Plan de Contingencia, es un plan operativo específico dirigido a identificar actividades y tareas para la protección de la salud de la población y de los servicios de salud frente a eventos adversos previsibles de probable y cercana ocurrencia, y asegurar la respuesta oportuna y adecuada frente a las emergencias y desastres que de dicho evento se deriven.

Es en este contexto que el Plan de contingencia frente a los efectos del fenómeno de "El Niño" del Ministerio de Salud 2014; es producto de un proceso de planeamiento y validación de objetivos y actividades con los representantes de las Oficinas y Direcciones de línea de la Dirección Regional de Salud TUMBES y articuladas con las funciones de la Red y Microredes d prioritizadas, según el escenario A de riesgos identificados.



Además de presentar la evaluación de los riesgos y los niveles de riesgo de localidades prioritizadas de la región Tumbes (en sus tres Provincias) ,según el escenario identificado así como los responsabilidades que la región Tumbes se compromete a cumplir ante un posible evento del fenómeno de El Niño, enmarcado en los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, según la ley y reglamento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres , además expresa la Política asumida por el Estado Peruano en esta materia, teniendo como finalidad proteger la vida y la salud de las personas en las zonas amenazadas por este fenómeno.



El Fenómeno de El Niño, que afecta periódicamente gran parte del territorio nacional, especialmente la costa norte con inundaciones y el ande altiplánico con sequías. Es un evento climático que se presenta con intervalos de dos a siete años, se caracteriza porque la superficie del mar y la atmósfera sobre él, presentan una condición anormal con un aumento de temperatura significativo durante un período que va de doce a dieciocho meses. Estas condiciones determinan una mayor evaporación de las aguas superficiales y un incremento de las precipitaciones pluviales en la costa norte del Perú y otras localidades del litoral y valles interandinos, disminución del proceso hídrico en las zonas altiplánicas y un descenso en la temperatura en la selva.



En términos prácticos, la ocurrencia de El Niño significa que muchas regiones normalmente secas, como las de la costa Norte del Perú se humedecen con precipitaciones intensas, produciendo inundaciones, erosión costera, etc.

La DIRESA Tumbes, en su condición de Órgano Rector de las políticas públicas en materia de salud y como parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), ha implementado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Región Tumbes , en el cual la Oficina Regional de Defensa Nacional es el secretario técnico y con la participación de las Oficinas y Direcciones de la Diresa Tumbes; articulan las políticas de salud con la política de Gestión del Riesgo de Desastres; siendo este Plan un resultado del esfuerzo de dicha implementación, que permita en el más corto plazo y concertadamente con los niveles regionales y otras instancias del gobierno, instituciones públicas, privadas y organismos no gubernamentales, para reducir los efectos del fenómeno de El Niño a la salud.



Oficina de Defensa Nacional
TUMBES

II. INTRODUCCIÓN

En el Perú, en las regiones de sierra y selva, cada año presenta la denominada temporada de lluvias o periodo lluvioso, que se desarrolla entre los meses de setiembre a mayo. La ocurrencia de lluvias es propia de las estaciones de primavera y verano, presentando muchas veces anomalías por encima o debajo de sus valores normales, llegando a ser en ocasiones extremos. Siendo estas uno de los efectos de El Fenómeno de El Niño, que afecta periódicamente gran parte del territorio nacional, especialmente la costa norte con inundaciones y presentando sequías en el ande altiplánico.

Durante el fenómeno de El Niño, por diferencia en la presión atmosférica, los vientos Alisios se debilitan y cesa el afloramiento de aguas profundas, porque la superficie del mar y la atmósfera sobre él, presentan una condición anormal con un aumento de temperatura significativo durante un período que va de doce a dieciocho meses.

Durante el fenómeno de El Niño, estas condiciones favorecen la evaporación de las aguas superficiales, la formación de nubes y precipitaciones pluviales en la costa norte del Perú también emigran hacia las costa norte del Perú y otras localidades del litoral y valles interandinos, y se produce una disminución del proceso hídrico en las zonas altiplánicas y un descenso en la temperatura en la selva.

Para este año El Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), realizó un análisis para el trimestre (marzo, abril y mayo del 2014) donde se prevé temperaturas extremas entre normales y superiores al promedio a lo largo de la Costa Norte y Central, cabe resaltar que este tipo de evento suele propiciar una tendencia positiva en las anomalías de la temperatura superficial del mar que guardan una relación directa con el incremento de temperaturas del aire en el litoral costero, lo que condicionaría lluvias puntuales sobre todo en la costa norte del país. Mientras que en la Costa Sur, persistirán las anomalías negativas en algunas localidades del sector, especialmente en lo que respecta a temperatura máxima, por lo que se espera un evento de El Niño débil a moderado en la costa peruana a mediados del presente año.

Ante la probabilidad que tal evento de precipitaciones se presente en forma extrema, es necesaria la adopción de acciones dirigidas a minimizar los efectos sobre la salud de la población y de los sectores que recurrentemente son afectados, a través de recomendaciones para las autoridades y población afectada según los diversos escenarios.

La gestión del riesgo de desastres ha sido adoptada por la Estrategia Internacional de Reducción de Riesgo de Desastres de las Naciones Unidas en contraposición a la postura convencional que limitaba la reducción de desastres a las actividades de atención a emergencias. En consecuencia, la reducción del riesgo y de los desastres debe fundamentarse en la modificación o transformación de las condiciones que generan el riesgo y en el control externo de sus factores. Ello implica institucionalizar dichos conceptos en las entidades prestadoras de salud en los tres niveles de gobierno.¹

Según el Informe Perú: Vulnerabilidad de las ciudades frente al cambio climático en agua y saneamiento. Sociedad Urbanistas del Perú. 2011. El Perú se encontraría entre los diez países más vulnerables ante eventos climáticos junto a países como Honduras, Bangladesh y Venezuela. Esta vulnerabilidad está asociada a la alta dependencia de sectores primarios sensibles al cambio climático, tales como el agrícola y el pesquero, así como al bajo nivel institucional, que dificulta la planificación y ejecución de acciones de adaptación concretas.*

* Brooks, Nick and W. Neil Adger, Country level risk measures of climate-related natural disasters and implications for adaptation to climate change. Tyndall Center. Enero 2003. Extraído de: Informe Perú: Vulnerabilidad de las ciudades frente al cambio climático en agua y saneamiento. Sociedad Urbanistas del Perú. 2011.

El Fenómeno de "El Niño" y las lluvias recurrentes, que en los últimos tiempos ha ocasionado estragos en el bienestar de las poblaciones y a la vida económica del país, se concentran en el atraso a la producción, principalmente agropecuaria, en infraestructura, pérdidas sociales, desabastecimiento de productos alimenticios y pérdida de empleo; en síntesis un atraso del país según los daños ocasionados

En la vigésima primera edición del Informe Mundial sobre Desastres 2013 de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, se dejó en claro que existe un gran desequilibrio en el acceso a tecnologías conocida como "brecha digital", y que sumado a ello se da en países con mayor tendencia a surgimiento de emergencias. De igual manera, los medios sociales se convierten en una de las fuentes de información sobre las necesidades de las comunidades afectadas por un desastre; sin embargo, depender de esta fuente de información podría agrandar la brecha digital, mediante la exclusión de las personas que no están conectadas. Además de esto, puede verse que la tecnología permite y facilita la participación de los ciudadanos, potencia la autonomía, así como el compromiso ciudadano y la capacidad de resistencia y recuperación.

Por tal motivo, este planteamiento incorpora medidas preventivas y las incluye en el conjunto de actividades a realizar : análisis de riesgos para identificar la índole y magnitud de los posibles efectos que encarar; medidas de prevención y reducción del Riesgo para hacer frente a las fuentes estructurales y no estructurales de vulnerabilidad; preparación e intervención ante emergencias para que los prestadores de salud público y privado, puedan afrontar en forma rápida y eficaz una emergencia, y acciones de rehabilitación y reconstrucción posteriores al evento.

Para el diseño del presente Documento Técnico, la Diresa Tumbes, en su condición de Órgano Rector de las políticas públicas en materia de salud y como parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), ha implementado el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el cual la Oficina Regional de Defensa Nacional es el secretario técnico y con la participación de las Oficinas y Direcciones de la DIRESA TUMBES; articulan las políticas de salud con la política de Gestión del Riesgo de Desastres ; siendo este Plan el resultado del esfuerzo de dicha implementación, que permita en el más corto plazo y concertadamente con los niveles regionales y otras instancias del gobierno, instituciones públicas, privadas y organismos no gubernamentales disminuir los riesgos asociados a los efectos del fenómeno de El Niño.

Es así, que el presente plan establece los objetivos y las acciones de salud en el marco de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, resaltando la articulación con las Direcciones, Red y Micro Redes, articulando los procesos con otras Direcciones Sectoriales del Gobierno Regional, así como también la implementación de los programas presupuestales y con énfasis en el programa presupuestal 068: "Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres" en el marco de los posibles riesgos a la salud por el fenómeno de El Niño.

Para la elaboración del presente plan se tomó en cuenta la R. M. N° 526-2011/MINSA, "Normas para la elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud", la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, y el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N°29664, los lineamientos de la Estimación del riesgo de la PCM y el documento Escenario de Riesgos ante la temporada de Lluvias 2013 - 2014 (Pronóstico diciembre 2013 - Febrero 2014) elaborado por el CENEPRED, así como las definiciones operacionales de los programas presupuestales, con énfasis en el PPR 068 - Reducción de la vulnerabilidad y atención de Emergencias por Desastres; habiendo concertado las actividades y tareas en los dos niveles de gobierno con los equipos técnicos de las DIRESA Tumbes los equipos técnicos de las Oficinas y Direcciones Ejecutivas de la DIRESA mediante un taller regional.



FINALIDAD

Definir y establecer las actividades y tareas de la DIRESA Tumbes enmarcadas en los procesos de la Gestión del Riesgo, para proteger la vida y la salud de las personas en las regiones en riesgo por los probables efectos del Fenómeno del Niño 2014.

IV. OBJETIVO

Reducir los riesgos y asegurar una respuesta oportuna en salud a las poblaciones afectadas y a los establecimientos de salud de la Región; previniendo y reduciendo sus vulnerabilidades, atendiendo los daños a la salud y a los establecimientos afectados, propiciando la rehabilitación de los mismos por efectos del Fenómeno de "El Niño".



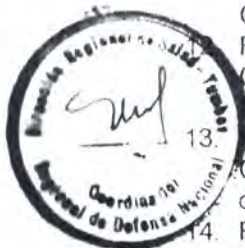
OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar, priorizar y evaluar las poblaciones y los establecimientos de salud de las localidades de mayor riesgo de desastres en salud por efecto del fenómeno de El Niño.
2. Reducir la mortalidad y morbilidad en la población de mayor riesgo por efectos del fenómeno de El Niño.
3. Mejorar la capacidad de respuesta de los servicios de salud priorizados frente a los efectos del fenómeno de El Niño.
4. Recuperar la operatividad de los servicios de salud del ámbito afectados por efectos del Fenómeno de El Niño.



V. BASE LEGAL

1. Ley N° 26842, Ley General de Salud.
2. Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre.
3. Ley N° 28101, Ley de Movilización Nacional.
4. Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
5. Decreto legislativo N° 1161, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
6. Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N°29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
7. Decreto Supremo N° 013-2002-SA, aprueba el Reglamento de la Ley del Ministerio de Salud.
8. Decreto Supremo N° 007-2005-SA, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y su Modificatoria D.S. N° 007-2006-SA.
9. Decreto Supremo N° 098-2007-PCM, aprueba el Plan Nacional de Operaciones de Emergencia.
10. Decreto Supremo N° 027-2007-PCM, aprueba el Políticas Nacionales de Obligatorio Cumplimiento para las Entidades del Gobierno Nacional.
11. Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, incorpora la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres como Política Nacional de Obligatorio Cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional.
12. Resolución Ministerial N° 768-2004/MINSA., que aprueba la Directiva N° 040-2004-OGDN/MINSA-V.01 Procedimiento para Elaboración del Planes de Contingencia para Emergencias y Desastres.
13. Resolución Ministerial N° 416-2004/MINSA, que aprueba la Directiva N° 035-2004-OGDN/MINSA-V.01. "Procedimientos de Aplicación del Formulario Preliminar de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades de Salud en Emergencias y Desastres",
14. Resolución Ministerial N° 517-2004/MINSA, Directiva N° 036-2004-OGDN/MINSA-V.01., Declaratoria de Alertas en Situaciones de Emergencias y Desastres.
15. Resolución Ministerial N° 984-2004/MINSA, aprueba la Directiva N° 044-MINSA/OGDN-V.01 "Organización y Funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencias del Sector Salud".



07 DIC 2014



16. Resolución Ministerial N° 247-2010-MINSA, aprueba el documento técnico: "Plan Sectorial de Operaciones de Emergencia del Sector Salud".
17. Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, Normas para la elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud.
18. Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres
19. Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
20. Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
21. Resolución Ministerial N° 154-2014-MINSA, que constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Salud.



VI. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente plan está dirigido a los órganos a nivel regional de la DIRESA Tumbes, así como a los Prestadores de Salud Públicos y Privados, la Red Sanitaria Regional en el ámbito regional, así como a sus respectivas microredes asistenciales, quienes formularán y aprobarán sus respectivos planes en el marco del presente Documento Técnico y en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones



VII. CONTENIDO

4 MARCO CONCEPTUAL

1.1 DEFINICIONES OPERACIONALES.

Tomado del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, Glosario Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI y el Glosario de Términos del manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales.

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.

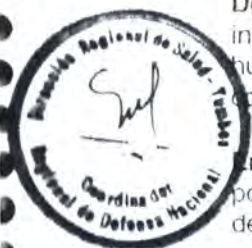
Damnificado/a: Condición de una persona o familia afectada parcial o íntegramente en su salud o sus bienes por una emergencia o desastre, que temporalmente no cuenta con capacidades socioeconómicas disponibles para recuperarse.

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

Desarrollo sostenible: Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional, que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

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

Evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN): Identificación y registro cualitativo y cuantitativo, de la extensión, gravedad y localización de los efectos de un evento adverso.



Elementos en riesgo o expuestos: Es el contexto social, material y ambiental presentado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por un fenómeno físico.



Fenómeno de El Niño (NOAA): Es un fenómeno en el océano Pacífico ecuatorial, caracterizado por una (desviación positiva (sobre lo normal) de la temperatura superficial del mar con respecto al período base: 1971 a 2000) en la región, con una magnitud mayor o igual a 0,5 grados centígrados, promediada en el curso de tres meses consecutivos.

El Centro de Predicción Climática de la NOAA modificó esta definición, en un análisis retrospectivo, indicando que la desviación positiva (calentamiento) o negativa (enfriamiento) debe presentarse por lo menos en 5 periodos consecutivos, es decir 7 meses. (http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ensoyears.shtml)

Fenómeno de El Niño (SCOR 1983): Se define como la presencia de aguas más cálidas que lo normal a lo largo de la costa de Ecuador y Perú hasta Lima (12°S), es decir cuando los valores de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) excedan una desviación estándar (promedio 2°C) por lo menos durante cuatro meses consecutivos. Esta definición es adoptada por el ENFEN.

Fuente: SCOR (1983). *Scientific Committee on Oceanic Research (SCOR) Working Group 55, 1983: "Prediction of El Niño" in SCOR Proceedings, Vol 19, p. 47-51.*

Huayco: Es un fenómeno geodinámico externo que se presenta de manera continua durante la temporada de lluvias en las vertientes occidentales de los Andes y en otros lugares de geografía accidentada como son las zonas de selva alta. Se caracteriza por la caída violenta quebrada abajo de grandes volúmenes de lodo, piedras y todo material arrastrado en su camino.

Inundaciones: Fenómeno hidrometeorológico el cual se ocasiona por invasión de aguas en áreas normalmente secas, debido a precipitaciones abundantes o ruptura de embalses o mareas altas, causando daños considerables.

Identificación de peligros: Conjunto de actividades de localización, estudio y vigilancia de peligros y su potencial de daño, que forma parte del proceso de estimación del riesgo.

Índice de Oscilación del Sur (OIS): Es la Diferencia entre la Presión atmosférica del Pacífico Occidental y del Pacífico Oriental. Si la Diferencia es Positiva el período es Estable (Vientos Alisios normales soplan del Este hacia el Oeste). Si la Diferencia es Negativa se debilitan los vientos Alisios lo cual es favorable para la generación de un evento El Niño (ENOS/ENSO)

Infraestructura: Es el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, con su correspondiente vida útil de diseño, que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales.

Lluvias: Es una precipitación de agua líquida en gotas, las cuales caen en virtud de su peso, a una velocidad que varía entre 4 y 8 m/s, según sea el tamaño de las mismas y la influencia del viento. En cuanto a su tamaño, varía entre 0,5 y 5 milímetros de diámetro. No obstante, una típica gota de lluvia tiene un milímetro de diámetro, lo que representa que su volumen, aproximadamente, es un millón de veces mayor que el de una gotita primitiva de nube.

Medidas estructurales: Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros.

Medidas no estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación.



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.

Peligro: Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.

Primera respuesta: Es la intervención más temprana posible, de las organizaciones especializadas, en la zona afectada por una emergencia o desastre, con la finalidad de salvaguardar vidas y daños colaterales.

Resiliencia: Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, absorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro.

Riesgo de desastre: Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

Temperatura de agua del mar: La onda Kelvin generada va calentando a su paso desde Oceanía hasta las costas sudamericanas anómalamente las aguas en el mar ecuatorial tropical.

Vientos alisios: Un factor generador del fenómeno "El Niño" es el cambio de dirección e intensidad de los vientos ecuatoriales a niveles bajos los cuales generan ondas de energía (Ondas Kelvin) que permiten el traslado de aguas cálidas hacia las costas sudamericanas. La persistencia de este cambio hace que la termoclina (región de cambio brusco de la temperatura sub-superficial del mar) se profundice lo cual puede conllevar a que el calentamiento sea continuo y duradero (Niño).

Vulnerabilidad: Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividad socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza

1.2 DEFINICIONES DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.

En este sentido, la gestión del riesgo abarca formas de intervención muy variadas, que van desde la formulación e implementación de políticas y estrategias, hasta la implementación de actividades y acciones relacionadas con los siguientes procesos:²

- a) **Estimación del Riesgo:** Acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.

² Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre.



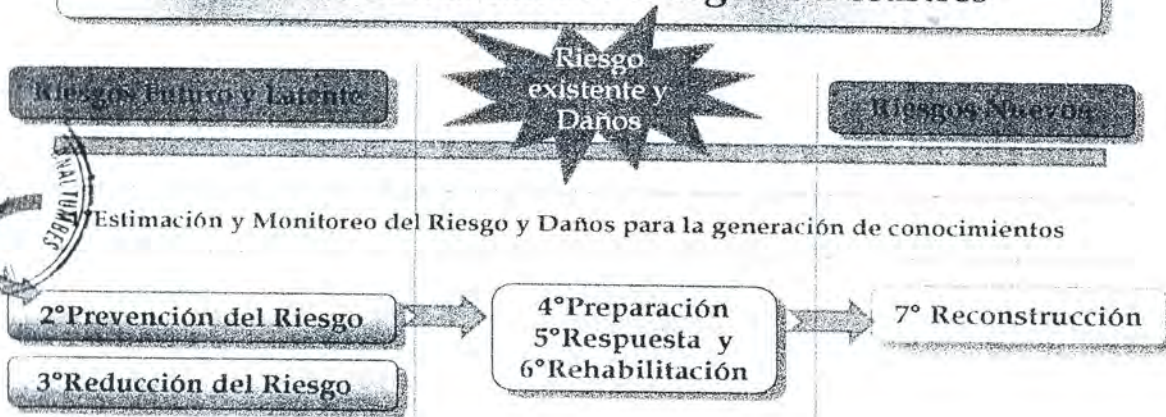
Prevención y Reducción del Riesgo: Acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad y a reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenibles.

Preparación, Respuesta y Rehabilitación: Acciones que se realizan con el fin de procurar una óptima respuesta de la sociedad en caso de desastres, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, así como la rehabilitación de los servicios básicos indispensables, permitiendo normalizar las actividades en la zona afectada por el desastre.

d) **Reconstrucción:** Acciones que se realizan para establecer condiciones sostenibles de desarrollo en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación física, económica y social de las comunidades afectadas.

GRAFICO N°1

Procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres*



Fuente: Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre

Así mismo, sus políticas se relacionan con los Componentes de la Gestión del Riesgo de Desastres, los cuales se describen a continuación:


- a) **Gestión Prospectiva:** es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.
- b) **Gestión Correctiva:** es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.
- c) **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.

5 POLITICAS.


POLÍTICA INTERNACIONAL

La Organización de las Naciones Unidas, ONU lanza el **Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN, 1990-1999)**, con el propósito de concienciar sobre la importancia que representa la reducción de los desastres, posteriormente conocida como la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD), en calidad de sucesora de las disposiciones emanadas del DIRDN, la que está diseñada para responder a esta necesidad, transformando la estrategia de pasar de la protección contra los peligros a la gestión del riesgo.






La Asamblea General de las Naciones Unidas reunida el 3 de Febrero del año 2000, aprueba la Resolución N° 54/219. Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales; donde define los lineamientos y recomendaciones a los países miembros para enfrentar los desastres; bajo el enfoque multicausal integrado de la reducción de los riesgos de desastre que tenga en cuenta amenazas múltiples en las políticas, los planes y los programas y por lo tanto incorporando a todos los actores de todos los sectores, a la comunidad, los gobiernos y autoridades locales en las actividades elaboración de planes de gestión de riesgo, la evaluación de los riesgos, la alerta temprana, la gestión de la información y la educación, la formación de socorro, rehabilitación y recuperación posteriores a los desastres, tomando debidamente en consideración la diversidad cultural, el patrón cultural e ideológico de nuestra población, los diferentes grupos de edad y los grupos vulnerables.




Bajo estos lineamientos la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD)/ONU propone lo siguiente:

Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Conferencia mundial sobre reducción de desastres (18 al 22 de enero del 2005)




El propósito primordial es la implementación de la reducción del riesgo de desastres y las acciones de recuperación emprendidas en el ámbito nacional, de conformidad con las prioridades del Marco de Acción de Hyogo. El 'HFA Monitor'³ es una herramienta en línea para captar la información relativa al progreso alcanzado en la ejecución del MAH, generada a través de un proceso de revisión multisectorial. Comprende los objetivos y prioridades siguientes:

Objetivos estratégicos:

- 
1. *La integración más efectiva de la consideración de los riesgos de desastre en las políticas, los planes y los programas de desarrollo sostenible a todo nivel, con acento especial en la prevención y mitigación de los desastres, la preparación para casos de desastre y la reducción de la vulnerabilidad.*
 2. *La creación y el fortalecimiento de instituciones, mecanismos y medios a todo nivel, en particular a nivel de la comunidad, que puedan contribuir de manera sistemática a aumentar la resiliencia ante las amenazas.*
 3. *En la fase de reconstrucción de las comunidades damnificadas, la incorporación sistemática de criterios de reducción de riesgos en el diseño y la ejecución de los programas de preparación para las situaciones de emergencia, de respuesta y de recuperación.*

Prioridades de acción para 2005-2015

- 
1. *Velar por que la reducción del riesgo de desastres constituya una prioridad nacional y local con una sólida base institucional de aplicación*
 2. *Identificar, evaluar y observar de cerca los riesgos de los desastres y mejorar las alertas tempranas;*
 3. *Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel;*
 4. *Reducir los factores fundamentales del riesgo; y,*
 5. *Fortalecer la preparación ante los desastres para una respuesta eficaz a todo nivel.*

MARCO INTERNACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMATICO

- En 1972, creación del Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente (PNUMA), cuya misión es "dirigir y alentar la participación en el cuidado del medio

³ HFA Monitor es el nombre que se le ha asignado a esta herramienta interactiva.

ambiente, inspirando, informando y dando a las naciones y a los pueblos los medios para mejorar la calidad de vida sin poner en peligro las de las futuras generaciones".

En 1992 las Naciones Unidas celebraron en río de Janeiro, la **"Cumbre de la Tierra"** en la cual se adoptó el "Programa 21", que es un plan de acción que explica las medidas para lograr un desarrollo sostenible. Allí 172 gobiernos, incluidos 108 Jefes de Estado y de Gobierno, aprobaron tres grandes acuerdos que habrían de regir la labor futura: el Programa 21, un plan de acción mundial para promover el desarrollo sostenible; la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, un conjunto de principios en los que se definían los derechos civiles y obligaciones de los Estados, y una Declaración de principios relativos a los bosques, directrices para la ordenación más sostenible de los bosques en el mundo. Se abrieron a la firma además dos instrumentos con fuerza jurídica obligatoria: la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Al mismo tiempo se iniciaron negociaciones con miras a una Convención de lucha contra la desertificación, que quedó abierta a la firma en octubre de 1994 y entró en vigor en diciembre de 1996. Más de 1,800 ciudades del mundo han hecho su propio Programa 21 local, basándose en el que se adoptó en la Cumbre para la Tierra. El principal logro de la Conferencia fue el acuerdo sobre la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que más tarde llevaría al Protocolo de Kioto sobre el cambio climático. También se firmaron la Declaración de Río sobre Desarrollo y Medio Ambiente y la Convención sobre Biodiversidad.

El Protocolo de Kioto (1997) Los gobiernos de los países miembros del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la ONU (UNFCCC) acordaron en 1997 el Protocolo de Kioto. Su objetivo es conseguir reducir un 5,2% las emisiones de gases de efecto invernadero globales sobre los niveles de 1990 para el periodo 2008-2012. Este es el único mecanismo internacional para empezar a hacer frente al cambio climático y minimizar sus impactos. Para ello contiene objetivos legalmente obligatorios para que los países industrializados reduzcan las emisiones de los 6 gases de efecto invernadero de origen humano como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre. El acuerdo entró en vigor el 16 de febrero de 2005, sólo después de que 55 naciones que suman el 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero lo ratificaron. Superpotencias como Estados Unidos y Australia aún no lo han ratificado.

2.2 POLITICA NACIONAL

Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, Que tiene por finalidad, identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Reglamento de la Ley N°29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, aprobado mediante Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, tiene como objeto desarrollar los componentes, procesos y procedimientos de la Gestión del Riesgo, así como los roles de las entidades conformantes del sistema.

Políticas Nacionales de Obligatorio Cumplimiento para las Entidades del Gobierno Nacional, aprobada mediante Decreto Supremo N° 027-2007-PCM, plantea: "Asegurar la pronta y adecuada transferencia de las competencias, funciones y recursos a los Gobiernos Regionales y Locales, respetando los principios de subsidiaridad, gradualidad, complementariedad y neutralidad, entre los niveles de gobierno nacional, regional y local".

Decreto de Urgencia 024-2010, con fecha 01 de abril 2010, dispone como medida urgente y de interés nacional el **Programa Presupuestal Estratégico multisectorial "Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres"**, cuyo objetivo es mitigar



los daños a la Población y sus medios de vida vulnerables ante el impacto de amenazas con secuelas de desastre.

La Presidencia de Consejo de Ministros mediante Resolución Ministerial N° 334-2012, N° 220-2013-PCM y N° 222-2013-PCM, aprobó los **Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación, Reducción y Prevención del Riesgo de Desastres**, para los niveles de gobierno, sectores y entidades públicas, los cuales están incluidos en el presente documento técnico.



Mediante Resolución Ministerial N° 154-2014-MINSA, se constituyó el **Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres del Ministerio de Salud**, como espacio interno de articulación para el cumplimiento de las funciones de la gestión del riesgo de desastre, en el marco de lo dispuesto en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) y en el Reglamento de la Citada Ley, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.

Resolución Ministerial N°120-77-PM/ONAJ de fecha 7 de junio 1977, se constituyó el **Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN)**.

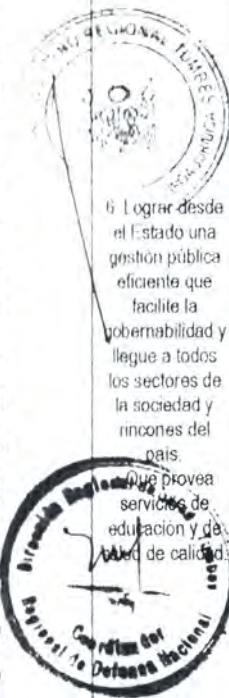
Ley Descentralización N°27783y Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales N° 27867



TABLA N°1

Articulación de las Políticas Nacionales en Salud con la Gestión del Riesgo de Desastres

Plan Bicentenario	Lineamientos de Política del Plan Nacional Concertado de salud 2007 - 2020	Acuerdo Nacional	Funciones Viceministro de salud Pública Decreto Legislativo N° 1161	Políticas Nacionales de Obligatorio Cumplimiento DS N° 027-2007-PCM y DS N° 111-2012-PCM.	Lineamientos de Política Sectorial 2011-2016	Lineamiento de Política del Vice ministerio de Salud Pública enmarcado en las funciones de la OGDN-MINSA
<p>6 Lograr desde el Estado una gestión pública eficiente que facilite la gobernabilidad y llegue a todos los sectores de la sociedad y rincones del país.</p> <p>Que provea servicios de educación y de salud de calidad.</p>	1. Atención integral de salud a la mujer y el niño privilegiando las acciones de promoción y prevención.	<p>OBJETIVO IV: ESTADO EFICIENTE, TRANSPARENTE Y DESCENTRALIZADO</p> <p>32. Gestión del riesgo de desastres</p>	<p>a) Formular, proponer, implementar, ejecutar, evaluar y supervisar la política de salud pública, orientadas al mediano y largo plazo, así como a las intervenciones de promoción y protección de la salud de la población, de conformidad con la respectiva política nacional de salud.</p>	14. POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	<p>Objetivo Estratégico N° 5 Reducir y mitigar los daños o lesiones ocasionadas por factores externos.</p>	POLÍTICA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN SALUD
	2. Vigilancia, prevención, y control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles.			Fortalecer y consolidar los procesos de la gestión del riesgo de desastres en el sector salud.		
	4. Descentralización de la función salud al nivel del Gobierno Regional y Local			Contar con recursos humanos que cuenten con las competencias para la adecuada gestión del riesgo de desastres en salud.		
	6. Desarrollo de los Recursos Humanos.			Consolidar la articulación sectorial en los tres niveles gobiernos para implementar los procesos de la gestión del riesgo de desastres en salud.		
8. Financiamiento en función de resultados.	Fomentar la articulación multisectorial de la gestión del riesgo de desastres en salud.					
9. Desarrollo de la rectoría y del sistema de información en salud.	Generar conocimientos que garantice la adecuada toma de decisiones en los procesos de gestión del riesgo de desastres en salud.					
10. Participación Ciudadana en Salud.						





desarrollo y la priorización de Los recursos físicos y financieros.	Garantizar los recursos financieros para la sostenibilidad de los programas presupuestales multisectoriales en el marco de la gestión del riesgo de desastres en salud.
14.4 Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la Resiliencia para el desarrollo sostenible.	Fomentar una cultura de prevención y reducción de riesgos de desastres en salud
	Aumentar la capacidad de resiliencia frente a emergencias y desastres en salud

Elaboración: Oficina de Planeamiento para la Defensa Nacional – OGDN/MINSA

6 DIAGNOSTICO

3.1 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL FENÓMENO DE "EL NIÑO"

Es una alteración del sistema océano atmosférico sobre el Pacífico tropical que genera consecuencias en el clima mundial, se inicia en el Océano Pacífico Occidental cerca de Australia e Indonesia, donde la temperatura de las aguas superficiales se eleva unos cuantos grados por encima de lo normal. Gradualmente este máximo de temperatura se desplaza hacia el Este y, alrededor de seis meses después, alcanza la costa de América del Sur, en el extremo este del Pacífico.

El desplazamiento del máximo de temperatura va acompañado de un enfriamiento relativo en el Pacífico Occidental, es decir cerca de Asia. Mientras esto sucede en el Océano, en la atmósfera se produce una alteración del patrón de la presión atmosférica, que baja en el lado Este del Pacífico y sube en el Oeste. A la aparición y desplazamiento del máximo de temperatura se le ha nombrado más recientemente "episodio cálido" y a la subida y bajada de la presión, "Oscilación del Sur". Moderadamente se nombra al fenómeno ENOS (ENSO en inglés), acrónimo de El Niño Oscilación Sur, denotando con ello el conjunto de alteraciones en los patrones normales de circulación del océano y la atmósfera.

Durante el ENOS se altera la presión atmosférica en zonas muy distantes entre sí, se producen cambios en la dirección y la velocidad del viento y se desplazan las zonas de lluvia de la región tropical. En el océano, la contracorriente ecuatorial, que desplaza las aguas frías de la corriente del Perú hacia el oeste, se debilita, favoreciendo el transporte de aguas cálidas hacia la cota de América del sur.

Estos cambios en la temperatura influyen en la salinidad de las aguas, trastocándose también las condiciones ambientales para los ecosistemas marinos. Estas alteraciones, a su vez, afectan a las poblaciones de peces, especialmente en las áreas del Pacífico americano y, por ende, la actividad pesquera en ellas. Los cambios en la circulación atmosférica alteran el clima global, con lo que se afectan la agricultura, los recursos hídricos y otras actividades económicas importantes en extensas áreas del planeta.

En el Perú, el Fenómeno El Niño ocasiona la elevación de la temperatura de las aguas superficiales del mar de la costa norte, ocasionando una abundante evaporación, lo cual unida al efecto orográfico de los andes peruanos, originan persistentes lluvias que a su vez ocasionan las inundaciones y huaycos. En la Sierra Sur se presenta una situación contraria a la ocurrida en la costa norte, debido a la presencia de un flujo de aire muy seco por encima de los andes del Sur, que impiden el ingreso normal del aire húmedo procedente del Brasil y del Atlántico que normalmente produce la lluvia de esta zona, ocasionando sequía.



DEFINICION DE FENOMENO EL NIÑO SEGÚN LA NOAA

El Niño: Es un fenómeno en el océano Pacífico ecuatorial, caracterizado por una (desviación positiva (sobre lo normal) de la temperatura superficial del mar con respecto al periodo base: 1971 a 2000) en la región El Niño 3.4 con una magnitud mayor o igual a 0,5 grados centígrados, promediada en el curso de tres meses consecutivos.

El Centro de Predicción Climática de la NOAA modificó esta definición, en un análisis retrospectivo, indicando que la desviación positiva (calentamiento) o negativa (enfriamiento) debe presentarse por lo menos en 5 periodos consecutivos, es decir 7 meses.

Fuente: NOAA, National Oceanic & Atmospheric Administration: <http://www.noaanews.noaa.gov/stories/s2095>. (http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ensoyears.shtml)

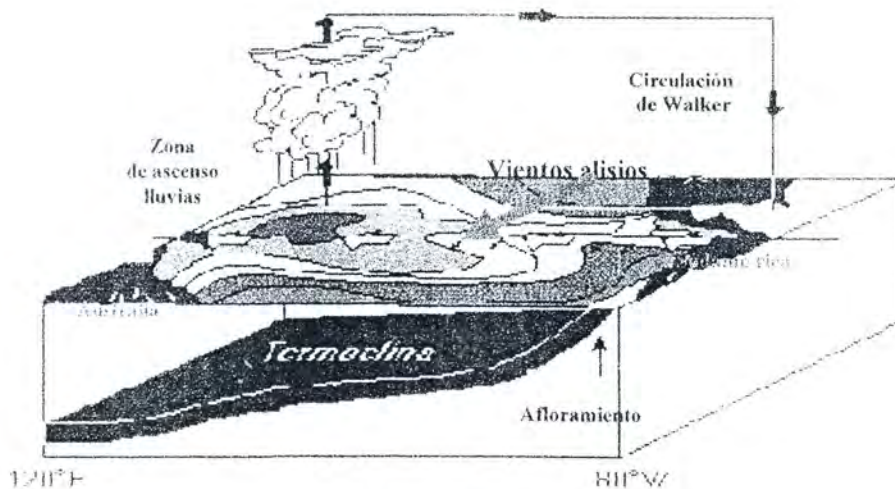
DEFINICIÓN DEL FENOMENO DEL NIÑO (SCOR 1983)

El Niño se define como la presencia de aguas más cálidas que lo normal a lo largo de la costa de Ecuador y Perú hasta Lima (12°S), es decir cuando los valores de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) excedan una desviación estándar (promedio 2°C) por lo menos durante cuatro meses consecutivos. Esta definición es adoptada por el ENFEN.

Fuente: SCOR (1983). Scientific Committee on Oceanic Research (SCOR) Working Group 55, 1983: "Prediction of El Niño" in SCOR Proceedings, Vol 19, p. 47-51.

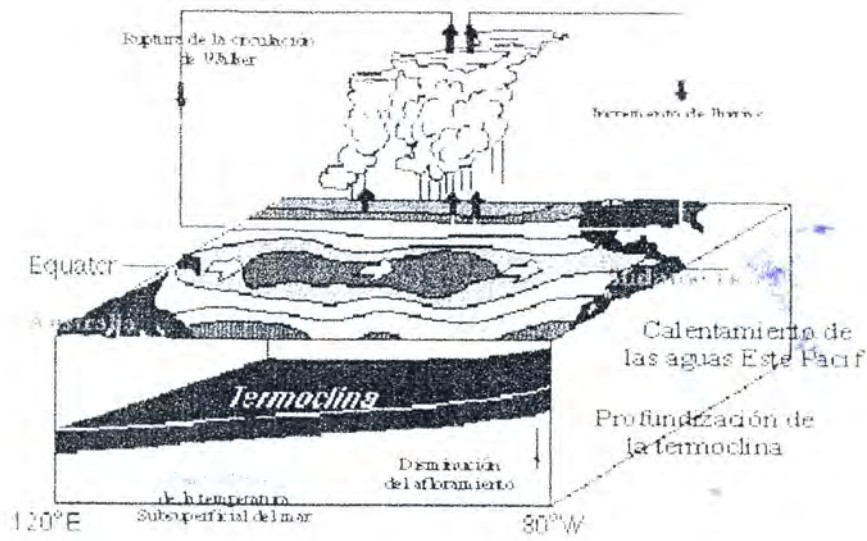
La Organización Meteorológica Mundial lo define como el calentamiento de las aguas superficiales ecuatoriales del Océano Pacífico que dura de dos a tres estaciones.

GRAFICO N° 1
Condiciones normales de las aguas superficiales del océano pacifico.



Fuente: ENFEN

GRAFICO N° 2
Condiciones por el fenómeno de "El Niño"



Fuente: ENFEN

FACTORES QUE DETERMINAN LA OCURENCIA DEL FENÓMENO "EL NIÑO"

Vientos Alisios

Un factor generador del fenómeno "El Niño" es el cambio de dirección e intensidad de los vientos ecuatoriales a niveles bajos los cuales generan ondas de energía (Ondas Kelvin) que permiten el traslado de aguas cálidas hacia las costas sudamericanas.

La persistencia de este cambio hace que la termoclina (región de cambio brusco de la temperatura sub-superficial del mar) se profundice lo cual puede conllevar a que el calentamiento sea continuo y duradero (Niño).

Temperatura de agua del Mar

La onda Kelvin generada va calentando a su paso desde Oceanía hasta las costas sudamericanas anómalamente las aguas en el mar ecuatorial tropical. Este desplazamiento es monitoreado mediante el seguimiento de los cambios en TSM registrados por los sistemas de boyas oceánicas colocadas en el Pacífico ecuatorial y a través de sofisticados sensores satelitales, ambos operados por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) de los EE.UU.

Índice de oscilación del sur (IOS)

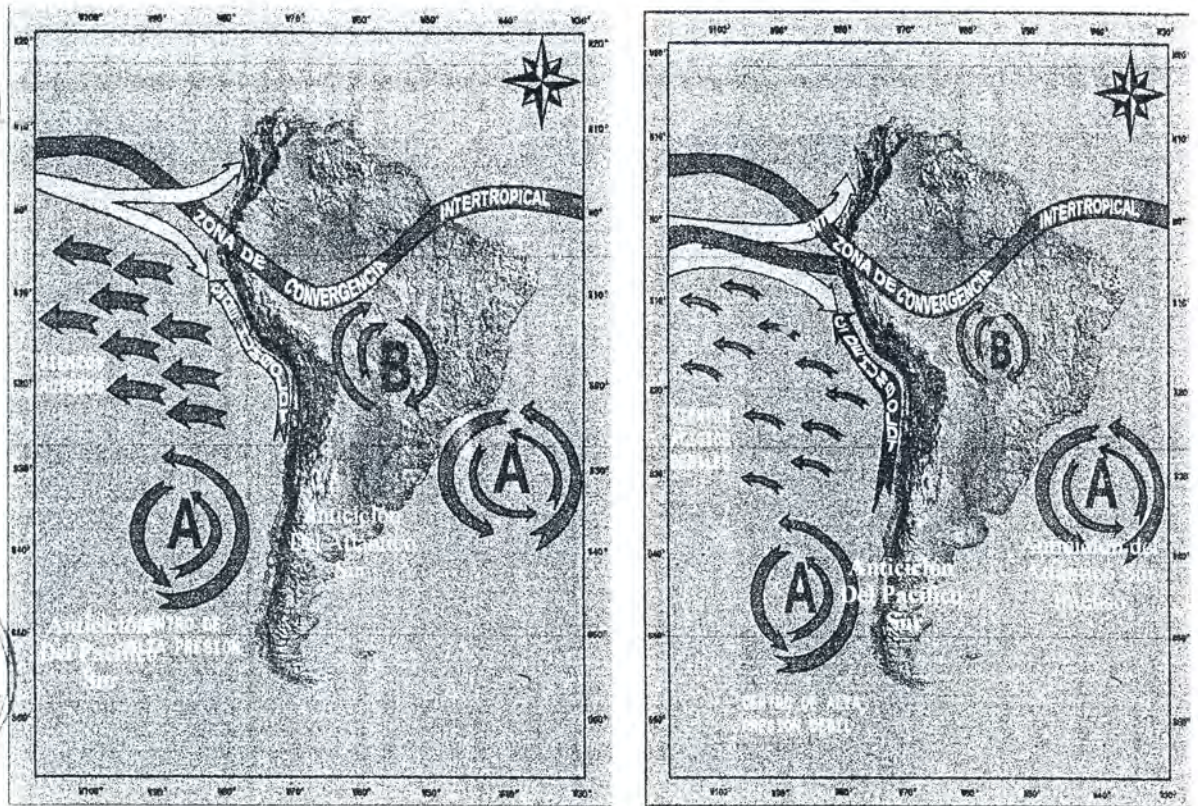
Es la Diferencia entre la Presión atmosférica del Pacífico Occidental y del Pacífico Oriental. Si la Diferencia es Positiva el periodo es Estable (Vientos Alisios normales soplan del Este hacia el Oeste). Si la Diferencia es Negativa se debilitan los vientos Alisios lo cual es favorable para la generación de un evento El Niño (ENOS/ENSO)



GRAFICO Nº 3

AÑO NORMAL

AÑO NIÑO.



Fuente: SENAMHI

3.1.1 REPORTES DE LAS AMENAZAS TIPIFICADAS

MEDICION Y SEVERIDAD DE LA AMENAZA

Para estimar tanto la posibilidad como la severidad de los fenómenos de Lluvias debemos conocer, con toda precisión, las condiciones climáticas. Entre los datos meteorológicos registrados los más importantes para una zona determinada son los que expresan y caracterizan la lluvia, la temperatura, la humedad del aire y las condiciones de humedad del suelo.

TABLA Nº 2

Indicadores directos de medición de la lluvia

Severidad (Índice Agrohidrometeorológico)	Indicador normalizado de precipitación
	Aforos o anomalías de caudales
	Indicador de humedad del suelo
	Índice de vegetación
Frecuencia	Análisis de las fluctuaciones climáticas
Duración	Análisis de periodos s húmedos
Localización	Identificación de zonas afectadas según en índice de severidad

Fuente: SENAMHI E IGP

La presentación cada cuatro años de esta anomalía y de acuerdo a la intensidad de las anomalías climáticas que se presenten se puede hacer la siguiente clasificación: LEVE, cuando tiene del 10 al 40 % de estas anomalías climáticas; MODERADO, cuando tiene del 40 y 60 %; INTENSO (severo), cuando el incremento llega al 60 y 80 %; MUY INTENSO (muy severo), cuando el incremento sobrepasa el 80 % en lluvias, friajes, sequía, según corresponde a la Región afectada. (Tabla N° 3).

TABLA N° 3
Resumen cronológico del fenómeno de El Niño según su intensidad

INTENSIDAD	FRECUENCIA	AÑO	CARACTERÍSTICAS
Débil	09	1,847-1,963	Lluvias leves, algunos daños
Moderado	10	1,911-1,994	Lluvias moderadas, daños a la agricultura y a la vivienda
Intenso (severo)	05	1,858-1,972/73	Lluvias intensas, secuelas de huaycos e inundaciones
Muy Intenso (muy severo)	04	1,891, 1,925, 1,982-83, 1,997-98	Lluvias torrenciales, huaycos, inundaciones, aluviones, vientos, pérdida de vidas humanas

Fuente: INDECI

EMERGENCIAS A NIVEL NACIONAL 2003 - 2012

TABLA N°4
Emergencias por tipo de fenómenos: 2003-2012

ACTIVIDAD VOLCANICA	16	0,04%
ALUD	11	0,02%
ALUVION	61	0,14%
CONTAMINAC. AGUA	28	0,06%
CONTAMINACION AMBIENTAL	13	0,03%
CRECIDA DE RIO	381	0,86%
DERRAME SUSTANC. NOC.	22	0,05%
DERRUMBE DE CERRO	767	1,73%
DESLIZAMIENTO	1.245	2,82%
EPIDEMIA	80	0,18%
EXPLOSION	47	0,11%
GRANIZADA	899	2,03%
HELADA	3.470	7,85%
HUAYCO	600	1,36%
INCENDIO FORESTAL	382	0,86%
INCENDIO URBANO	14.567	32,94%
INUNDACION	2.722	6,16%
LLUVIA INTENSA	8.464	19,14%
MARETAZO	62	0,14%
NEVADA	440	1,00%



PLAGA	20	0,05%
SEQUIA	581	1,31%
SISMOS	656	1,48%
TORMENTA ELECTRICA	144	0,33%
VIENTO FUERTE	6.221	14,07%
OTRO 1/	2319	5,24%
TOTAL NACIONAL	44.218	%

Fuente: SINPAD-INDECI



Según el reporte SINPAD-INDECI, las lluvias intensas y los efectos de estos representan el 27.55% de todas las emergencias producidas entre el periodo 2003-2012, lo que representa que más de la cuarta parte de las emergencias de todo el país son producidas por los efectos de las lluvias intensas.

Impacto del Fenómeno El Niño 1982-1983

En Tumbes los daños alcanzaron los US\$ 200 millones., se produjo daños severos a la salud de la población además de grandes pérdidas económicas. Durante este fenómeno las torrenciales lluvias ocasionaron extensas inundaciones, aislamiento de localidades, campos de cultivos afectados, incremento en la incidencia de casos de malaria vivax y falciparum, enfermedades diarreicas agudas, infecciones respiratorias, enfermedades de la piel y otras.

Establecimientos afectados en la infraestructura, posiblemente afrontar un nuevo episodio del fenómeno del niño los próximos meses en la zona norte del país es cada vez mayor como lo han anunciado instituciones de hidrología y meteorología del País.

Durante el Fenómeno El Niño 82 -83 se estima que en la zona norte se registraron 831,915 damnificados.

Intensas lluvias en el norte del país, desde diciembre de 1,982 hasta junio de 1,983, lo que ocasionó un incremento del volumen de agua de los principales ríos de la costa.

Los daños a la producción se presentaron en los sectores agropecuarios, con 181,460 millones en la zona norte, en algunos lugares, desabastecimiento de productos alimenticios y pérdida de empleo.

Impacto del Fenómeno El Niño 1997-1998

Entre 1997-1998 el Fenómeno del Niño, asoló la ciudad. Más de 100 personas murieron arrastradas por las riadas, 25 desaparecieron, el Malecón Benavides se destruyó en gran parte, y unas 20.000 personas fueron reubicadas debido a los daños irreparables de algunos AA.HH y barrios . Las pérdidas económicas fueron cuantiosas, y la carencia de alimento, agua y combustible originaron saqueos. Gran parte de la población afectada fue trasladada al área de Andrés Araujo (Puyango) a un costado de la ciudad, que se constituyó en la zona de expansión urbano.



TABLA N°5
Costos de los Megadesastres en el Perú

EVENTO	DAÑOS					% DEL COSTO
	COSTO (Millones \$)	DAMNIF	HERIDOS	FALLEC.	VIV. DEST.	
SISMO HUARAZ MAYO 1970	800	1.500.000	150.000	67.000	215.000	11%
SISMO OCTUBRE 1974	82	112.692	2.450	78	21.187	1%
FENOMENO EL NIÑO 82-83	1.000	1.907.720	1.304	512	209.000	14%
SISMO NAZCA NOVIEMBRE 1996	107	170.247	1.591	17	18.046	1%
FENOMENO EL NIÑO 97-98	1.800	1.064.607	1.040	366	150.342	25%
SISMO AREQUIPA JUNIO 2001	311	444.876	2.812	83	59.628	4%
INCENDIO MESA REDONDA DICIEMBRE 2001	50	6.000	250	280	80	1%
SISMO PISCO AGOSTO 2007	1.200	655.674	1.292	596	139.521	17%
LLUVIAS E INUNDACIONES EN EL CUSCO 2010	1.793	63.480	382	26	19.643	25%
TOTAL	7.143	5.925.296	161.121	68.958	832.447	100

Fuente: INDECI

Según los costos que generaron los Megadesastres en el Perú, el efecto del Niño representa el 39% de todas la pérdidas económicas, lo que nos lleva a la conclusión que los efectos del fenómeno del Niño es la primera causa de pérdidas económicas por desastre en los últimos años.



TABLA N° 6
Serie cronológica de emergencias a nivel nacional, según daños personales, vivienda y cultivos 2003-2013

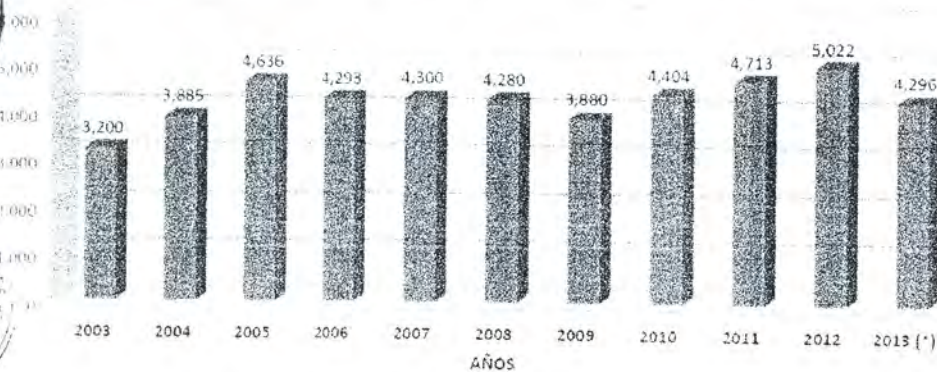
AÑO	TOTAL EMER	PERSONAS					VIVIENDAS		HAS CULTIVO	
		FALLEC	HERIDAS	DESAPAR	DAMNIF	APECT	APECT	DESTR	APECT	PERDIDOS
TOTAL	46,909	2,109	7,516	306	1,465,661	10,338,222	800,913	198,219	885,317	239,960
2003	3,200	213	373	30	62,347	246,159	34,679	8,525	36,688	13,815
2004	3,885	144	284	28	45,947	919,805	31,980	6,108	253,058	90,265
2005	4,636	122	370	17	75,658	876,599	30,198	9,090	192,558	14,804
2006	4,293	88	260	6	31,046	997,337	53,340	5,596	75,973	8,718
2007	4,300	701	2,436	11	496,263	1,662,413	85,294	96,357	32,310	5,719
2008	4,280	165	273	34	84,410	1,368,056	151,794	15,543	103,588	18,098
2009	3,880	112	226	59	31,578	942,279	62,461	6,624	6,375	276
2010	4,404	131	2,491	53	74,382	834,497	44,595	12,262	31,289	5,836
2011	4,713	119	262	19	177,673	897,974	101,293	20,954	70,246	24,399
2012	5,022	179	377	31	333,367	865,800	166,606	12,871	47,859	45,514
2013 (*)	4,296	135	164	18	52,990	727,223	58,673	4,319	35,373	12,916

Fuente: COEN-SINPAD-INDECI

Elaboración: Sub Dirección de Estadísticas Aplicadas - DIPPE - INDECI

(*) Son cifras preliminares

OCURRENCIA DE EMERGENCIAS A NIVEL NACIONAL DURANTE EL PERIODO 2003-2013



Fuente: Dirección Nacional de Operaciones del INDECI - SINPAD
Elaboración: Oficina de Estadística y Telemática del INDECI

Se han registrado 4296 Emergencias ocurridas en el año 2013, de ellas 1177 emergencias fueron por lluvias intensas Y 144 por inundaciones, representando la primera causa de emergencias nacionales por fenómenos naturales.

TABLA N° 07
Emergencias a nivel nacional, según región y fenómeno AÑOS 2003-2013

REGION	TOTAL	ANASS	AMAZONAS	APURIMAC	AREQUIPA	CAJAMARCA	CUZCO	HUANCAVELICA	HUANCAYO	HUÁNUCO	PIURA	TACNA	TUMBES	UCAYALI	UNESCO	VALLE DEL CACAO	YANACAJA	ZACAY									
TOTAL NACIONAL	46,909	2,109	940	5,223	1,681	2,811	2,679	569	3,257	3,039	2,593	486	1,331	510	535	2,793	3,373	467	755	1,078	2,110	2,879	2,957	356	604	1,703	
ACTIVIDAD VOLCANICA	17																										
ALUJO	13																										
ALUVION	65																										
CONTAMINAC. AGUA	36																										
CONTAMINAC. AIRE	14																										
CRESCIDA DE RIO	417																										
DEGRADACION DE SUSTANCIAS	22																										
DEGRADACION DE GENSRO	815																										
DESOLZAMIENTO	1,372																										
EPIDEMIA	89																										
EXPLOSION	51																										
FURIAJE	89																										
GRANIZADA	1,056																										
HELADA	3,810																										
INCENDIO	644																										
INCENDIO FORESTAL	476																										
INCENDIO URBANO	15,611																										
INUNDACION	2,866																										
INUNDACION DE INTENSIDAD	9,641																										
INUNDACION MARITIMA	66																										
INUNDACION	736																										
PLACA	36																										
SIQUIM	585																										
SISMO (1)	688																										
TORRENTA ELECTRICA	153																										
VIENTOS FUERTES	6,778																										
OTROS (2)	786																										

FUENTE: INDECI

Las regiones que durante los últimos 10 años presentaron emergencias por lluvias intensas fueron en orden descendente : Apurímac, Cajamarca, Huancavelica, Arequipa, Amazonas, Cuzco, Huánuco y Piura respectivamente.

TABLA N° 08

Cuadro Resumen de Emergencias y Daños ocurridos por meses a nivel Nacional

FENOMENO : PRECIPITACIONES - LLUVIA

PERÍODO: 2003 - 2013

Meses	Emergencias	Fallecidos	Desaparecidos	Heridos	Damnificados	Afectados	Viviendas Afecta	Viviendas Destruida	Ha.Cultivo Destruido	
ENERO	1599	50		24	38	39154	355894	100062	5163	4557
FEBRERO	2618	33		13	52	84143	814530	140712	16155	10722
MARZO	2311	33		17	72	34562	382417	50337	6234	1888
ABRIL	1368	29		14	84	19326	325235	18287	2914	1353
MAYO	315	1		0	1	1186	15656	1810	223	50
JUNIO	155	2		1	1	781	13676	1038	152	50
JULIO	123	2		0	9	464	27146	2686	89	5
AGOSTO	81	1		0	7	716	5547	1390	134	0
SEPTIEMBRE	120	2		3	0	1117	27689	4440	207	0
OCTUBRE	312	0		0	2	2688	30203	5340	469	27
NOVIEMBRE	329	1		0	8	2859	11921	2435	235	1007
DICIEMBRE	340	15		4	42	3556	21439	3920	647	441
TOTALES	9671	169		76	316	190552	2031353	332457	32622	20100

http://sinpad.indeci.gob.pe/ReportServer/Pages/ReportViewer.aspx?%2fSINPAD%2fEstadistica%2fRpt_Esta_C3_Variacion&rs%3aCommand=Render

El mes Febrero registra el mayor promedio de emergencias por lluvias e inundaciones, alcanzando las 8,518 emergencias hasta el presente año, con un total de 275 heridos y 176,864 damnificados.

TABLA N° 09

CUADRO RESUMEN DE EMERGENCIAS Y DAÑOS OCURRIDOS EN EL ESCENARIO A (PIURA, TUMBES, LAMBAYEQUE, LA LIBERTAD, CAJAMARCA, ANCASH)

FENÓMENO : PRECIPITACIONES - LLUVIA

PERÍODO: 2003 - 2013

Meses	Emergencias	Fallecidos	Desaparecidos	Heridos	Damnificados	Afectados	Viviendas Afecta	Viviendas Destruida	Ha.Cultivo Destruido
PIURA	430	7	2	19	32864	231409	59463	6788	519
TUMBES	251	7	1	2	747	131032	26691	403	472
LAMBAYEQUE	172	3	0	1	14203	94803	17507	2630	59
LA LIBERTAD	155	9	22	4	6139	26414	4103	1324	20
CAJAMARCA	1072	22	3	127	9174	152291	9122	2159	0
ANCASH	420	4	0	27	2326	21161	2589	439	0

http://sinpad.indeci.gob.pe/ReportServer/Pages/ReportViewer.aspx?%2fSINPAD%2fEstadistica%2fRpt_Esta_C3_Variacion&rs%3aCommand=Render

Durante los últimos 10 años , Cajamarca es el departamento con mayor número de emergencias producidas por lluvias intensas , seguido de Piura y Ancash; sin embargo donde se han producido mayor cantidad de afectados es en Piura, Cajamarca y Tumbes por lo que hacen que estos tres departamentos sean más vulnerables a las lluvias intensas.

3.1.2. REPORTES OFICIALES:

BOLETÍN CLIMÁTICO NACIONAL
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA
E HIDROLOGÍA

Febrero 2014

A comparación con los acumulados mensuales de noviembre, el mes de diciembre se caracterizó por totalizar excesos de lluvias en la región andina.

En el Mapa N°1 se observan deficiencias de precipitaciones superiores al 30% por debajo de lo normal (en anaranjado) a lo largo de la región costera. Estas condiciones de sequía caracterizaron el mes de febrero, especialmente en el sector norte y sur.

Durante este periodo, los patrones de circulación que propician las lluvias en la parte norte del país tendieron a una configuración -desfavorable para la formación de tormentas, prolongando su inactividad por un largo plazo.

En el flanco oriental de la cordillera algunas zonas dispersas registraron excesos de precipitaciones, especialmente en Huánuco, Cerro de Pasco y Puno. Condiciones entre normal y superiores se evidenciaron en la región amazónica.

MAPA N° 1, Registro de precipitaciones



El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres - CENEPRED, emite su informe sobre "escenario de riesgos ante la temporada de lluvia 2013 - 2014", (pronóstico diciembre 2013 - febrero 2014) en base al histórico de la climatología (30 años) de las lluvias a nivel nacional durante el periodo Setiembre - Mayo entre los años 1971 al 2000 (Mapa N° 3), así como también la población histórica total expuesta a peligros Hidrometeorológico que están en un número de 9'245,028 habitantes, que representan el 34% de la población total del país



MAPA N° 2, Mapa Histórico de Lluvias (30 años)



TABLA N°11: Población y número de viviendas expuestos a fenómenos hidrometeorológicos asociados a lluvias intensas

DEPARTAMENTO	POBLACION	VIVIENDA
TOTAL POBLACION Y VIVIENDA	9'245,028	2'678,088
AMAZONAS	198,054.00	61,452.00
ANCASH	560,078.00	185,733.00
APURIMAC	323,362.00	119,332.00
AREQUIPA	612,570.00	173,178.00
AYACUCHO	480,623.00	166,472.00
CAJAMARCA	433,373.00	133,017.00
CUSCO	815,471.00	234,600.00
HUANCAVELICA	299,574.00	108,346.00
HUANUCO	603,822.00	177,515.00
ICA	1,091.00	587.00
JUNIN	761,322.00	209,466.00
LA LIBERTAD	182,318.00	51,834.00
LAMBAYEGUE	7,541.00	2,154.00
LIMA	319,191.00	101,545.00
LORETO	798,567.00	186,488.00
MADRE DE DIOS	89,979.00	24,934.00
MOQUEGUA	16,705.00	6,636.00
PASCO	208,515.00	5,736.00
PIURA	1'155,967	375,608.00
PUNO	399,764.00	171,061.00
SAN MARTIN	435,411.00	114,253.00
TACNA	4,612.00	1,175.00
TUMBES	136,344.00	36,527.00
UCAYALI	400,774.00	94,819.00

FUENTE: INDECI

Según el Mapa N° 3, pronóstico de enero-marzo 2014, los distritos que presentan registros de eventos tales como inundaciones, deslizamientos y huaycos (flujos de lodo y detritos), representados en rojo, áreas con presencia de suelos húmedos y saturados, así como los antecedentes de emergencias (INDECI) y registros históricos de eventos meteorológicos (GEMMET y ANA). Con las consideraciones expuestas se ha identificado las zonas con mayor probabilidad a la ocurrencia de deslizamientos, huaycos y/o inundaciones ante el pronóstico enero - marzo 2014, como es el caso de Loreto, San Martín, Huánuco, Junín, Lima, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa y Puno.

Por otro lado, las zonas donde a la fecha se presentan suelos húmedos y que podrían saturarse de continuar las lluvias, incrementando la posibilidad de ocurrencia de deslizamientos, huaycos y/o inundaciones. El pronóstico para este periodo, nos muestra que las zonas donde podría darse este escenario son los departamentos de Amazonas, Cajamarca, La Libertad, Huancavelica, Tacna y Moquegua.



MAPA N° 3

Pronóstico de probabilidad de ocurrencia de lluvias para el periodo Enero – Marzo 2014



Fuente: INGEMMET, ANA, INDECI, SENAMHI Elaborado: CENEPRED

Comunicado Oficial Extraordinario ENFEN N° 01 – 2014, Se inicia calentamiento anómalo en la Costa

MAPA N° 4, Probabilidad de ocurrencia de Lluvias (%) Trimestre Marzo- Mayo 2014

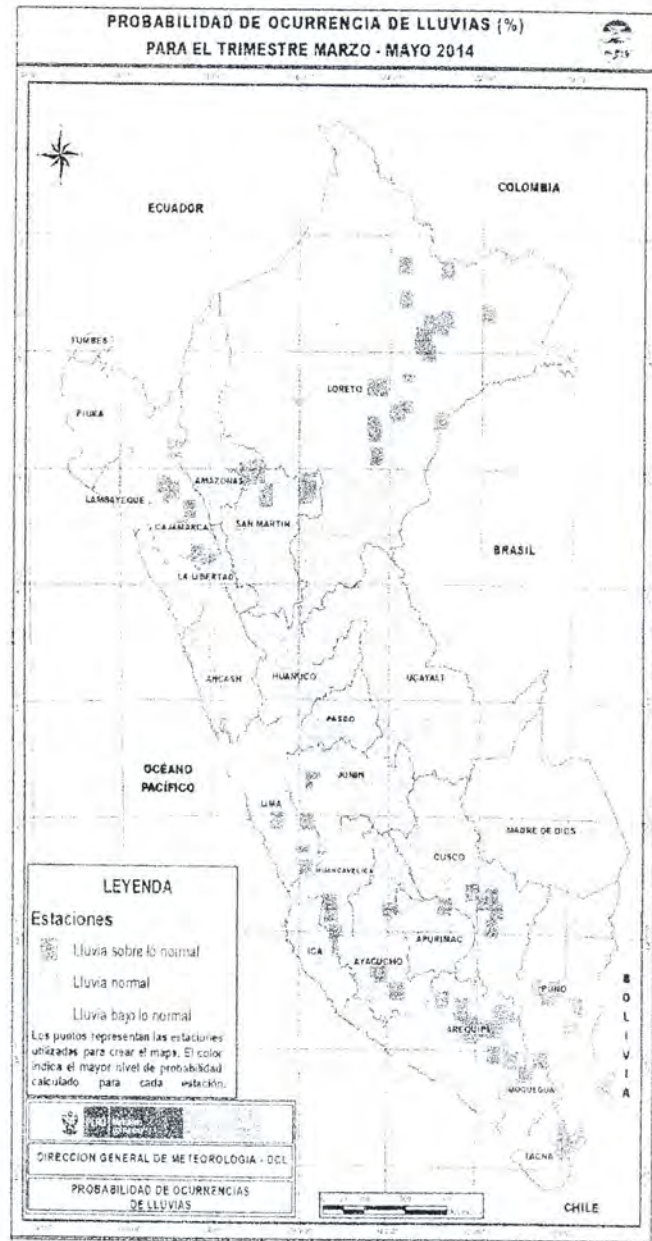


Norte del Perú, se prevé posible evento El Niño Débil a Moderado

A inicios de año a nivel subsuperficial, se venían produciendo cambios hacia el calentamiento debido al traslado desde la región occidental del océano Pacífico hacia Sudamérica de una onda Kelvin cálida, que se estima arribe a la costa peruana entre fines de marzo e inicios de abril. Asimismo, la presencia de vientos del oeste en el Pacífico ecuatorial oriental, asociado al ligero calentamiento del mar en esta región, puede reforzar esta onda Kelvin, resultando en el incremento de la temperatura del agua de mar entre 2° y 3°C por encima de sus valores normales frente a la zona norte del litoral, incrementos en el nivel medio del mar y en la temperatura del aire en la costa norte y central, principalmente. De igual forma, la onda Kelvin podría favorecer la ocurrencia de eventos puntuales de lluvias intensas en la costa norte durante el mes de abril.

A fines de febrero y en marzo, en el océano Pacífico occidental, se han formado pulsos de vientos del oeste que han generado ondas Kelvin cálidas, asimismo se estima unas nuevas ondas pudiendo generar un evento El Niño débil a moderado en la costa peruana a mediados del presente año. Como efecto de estas ondas, continuaría el calentamiento anómalo en el litoral norte y centro de la costa peruana, principalmente, alterando, además, la distribución de los recursos pesqueros en el mar. Sin embargo, por la estacionalidad, este evento no produciría impactos asociados a lluvias.

Los pronósticos para mayor plazo de tiempo serán más confiables a partir de mayo tras superarse la barrera estacional de la predictibilidad.



Fuente: SENAMHI

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 03 - 2014 SE EVIDENCIA EL INICIO DEL ARRIBO DE LAS ONDAS KELVIN CÁLIDAS

Perspectiva:

Debido al arribo de las ondas Kelvin cálidas, se espera que a lo largo del mes de abril se incrementen la TSM (temperatura superficial del mar) y el NMM (incremento del nivel medio del mar), así como la temperatura del aire, principalmente en la costa norte del Perú.

Las condiciones atmosféricas actuales vienen favoreciendo la ocurrencia de lluvias episódicas (de ligeras a moderadas) en la costa norte, que podrían presentarse con mayor frecuencia debido al calentamiento por el arribo de la onda Kelvin cálida. Sin embargo, esta situación no implicaría la normalización del régimen de lluvias actualmente deficiente.

Por otro lado, de persistir la intensificación de los vientos a lo largo de la costa del Perú, el impacto de las ondas Kelvin sería menor a lo esperado. Para los próximos tres meses, los modelos numéricos de las agencias internacionales pronostican condiciones de neutrales a cálidas moderadas para las regiones Niño4 1+2 y Niño 3.4. Sin embargo, para periodos más largos, existe mucha incertidumbre en los pronósticos. Según la estacionalidad, esta incertidumbre será menor para los pronósticos inicializados en el mes de mayo.

Concluyendo:

Que se mantiene la previsión de un posible evento El Niño en la costa peruana a mediados del año 2014 con una magnitud que se estima sería entre débil y moderada.

Estos fenómenos condicionarían a 3 posibles escenarios de riesgo:

Escenario A. - (trimestre Marzo-Abril-Mayo) constituido por los departamentos costeros nortes del país tales como Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash y Lima, estas zonas son de paisajes secos, arenosos de muy poca vegetación y muy vulnerables a pequeñas lluvias por lo tanto habría inundaciones donde se vean afectados los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado, vías de comunicación y propiciará enfermedades como EDA, Dengue, malaria, etc.

Escenario B. - (trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre) Abarca los departamentos de la costa sur (Arequipa, Moquegua y Tacna) la sierra central y sur (Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco y Puno) donde habría disminución de la temperatura, sequías, por ello aumento de la IRA y neumonías, escasez de alimentos y la manipulación de ellos aumenta el riesgo de disenterías.

Escenario C. - (trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre) departamentos de la Selva: Amazonas, Loreto, San Martín, Madre de Dios y Ucayali en donde habría aumento de la temperatura, prolongando lluvias y siendo más intensas, por lo cual los ríos crecerían en caudal con riesgo de aumentar los vectores, apareciendo epidemias de dengue, malaria. Habría afectación de los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado así propiciando enfermedades como EDAs.

3.2. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD

Se incorporan las vulnerabilidades sociales, económicas, institucionales y otras vinculadas a los determinantes de la salud.

3.2.1 VULNERABILIDAD SOCIO ECONOMICA

Vulnerabilidad de la población e infraestructura.

Están expuestos a inundaciones las ciudades y cultivos en las llanuras de inundación, así como las carreteras que corren sobre plataformas que no están adecuadamente protegidas de la erosión, por lo cual son cortadas y colapsan frecuentemente. Su vulnerabilidad deriva de su inadecuada localización, en tal sentido, el factor ubicación de los poblados es decisivo.

- Viviendas y edificaciones en borde de los ríos
- Zonas Rurales sin habilitación de desagües y drenajes.

El tipo de vivienda y el material de que está construida

- Las viviendas de adobe, tapia, quincha o piedra con barro son afectadas por las inundaciones y las lluvias intensas que erosionan, humedecen sus bases y finalmente causan el derrumbe de las casas. Viviendas y edificaciones en borde de los irros.
- Zonas Rurales sin habilitación de desagües y drenajes.



TABLA N°12

TABLA N° 05
PERU TIPO DE MATERIAL EN LAS PAREDES EXTERIORES DE LA VIVIENDA,
2005, 2007, 2009 Y 2010
(Porcentaje)

Material en las paredes	2005	2007	2009	2010
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Ladrillo o bloque de cemento	46.7	46.2	50.1	51.4
Piedra a sillar con cal o cemento	0.2	0.2	0.7	0.7
Adobe o tapia	37.4	35.7	34.2	34.2
Quincha (caña con barro)	3.5	3.0	1.8	1.7
Piedra con barro	1.3	1.3	0.9	0.9
Madera	7.3	6.2	6.8	6.1
Estera	0.5	1.0	0.9	0.8
Otro material /	3.8	5.2	4.2	4.4

*/ Incluye: Paja, caña parida, etc

Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Hogares: 2005, 2007, 2009 y 2010.



La **Pobreza y Desnutrición**, los lugares donde las lluvias e inundaciones se harán sentir con mayor fuerza, en su mayoría son también lugares **de los quintiles 1 y 2 de pobreza**, lo que constituye una vulnerabilidad importante ya que esta condición hace que la población aumente las probabilidades de enfermar.

Los **altos índices de desnutrición** presentes en las zonas de menor desarrollo y principalmente en lugares donde el déficit económico y las condiciones del suelo y clima no permiten una variedad de cultivos que satisfagan el autoconsumo. La desnutrición como se sabe facilita el inicio de enfermedades y también impide una adecuada respuesta a estas, todo como consecuencia de una disminución de capacidad del sistema inmunológico que no llega a desarrollar adecuadamente su rol de protección contra enfermedades principalmente infecciosas dentro de las cuales se encuentran las IRAS, EDAs, Neumonías y Enfermedades Metaxénicas.

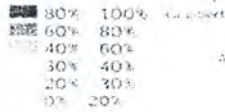


MAPA N° 05

Mapa de la pobreza en el Perú

Pobreza monetaria al 2011
27,8%
8.330.000
pobres
monetarios

Niveles de pobreza monetaria



Cinco departamentos tienen los más altos porcentajes de pobreza monetaria: Cajamarca, Huancavelica, Huánuco y Ayacucho (cuyo rango varía entre 53,0% y 57,0%)



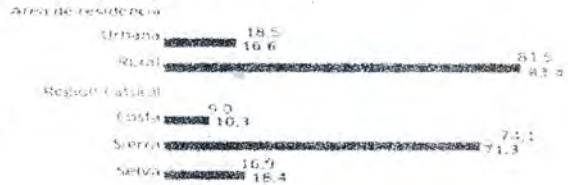
Localización territorial de los pobres

Localización y distribución de la Pobreza Monetaria del Departamento de Tumbes
REF: 2001 - 2011

Pobre



Pobre extremo



Fuente: INEI

3.2.2 VULNERABILIDAD SANITARIA

Entendida como la predisposición de daños a la población por enfermedades derivadas de los fenómenos extremos, para lo cual el sector salud debe trabajar en el reporte, monitoreo y actualización de los siguientes indicadores:

TABLA N° 13

VARIABLE: SALUD			
INDICADORES DE MORBILIDAD			
INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	TIEMPO DE REPORTE	RESPONSABLE
Enfermedad Diarreica Aguda		Semanal	DIRESA/DEE
Enfermedades Respiratorias Agudas - Neumonías	N° de casos: Tasa de Incidencia, Tasa de Prevalencia-	Mensual	DIRESA/DEE
		Trimestral	DIRESA/DEE
Malaria		Semestral	DIRESA/DEE
Deñigue		Anual	DIRESA/DEE
Leptospirosis			DIRESA/DEE
Lesiones Externas			DIRESA/DEE

La temporada de lluvias en nuestra región Tumbes genera alteraciones directas sobre la capacidad productiva, afecta la seguridad y condiciones de vida de la población expuesta a dichas precipitaciones, ocasionando un impacto negativo en los servicios públicos y sobre todo en la salud de la población, lo cual se ve reflejada por el incremento de las cifras de morbi-mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) y Neumonías, EDAs y las Enfermedades Metáxicas, entre otros.

Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) - Neumonías

Dentro del grupo de personas afectadas por estas enfermedades se ha evidenciado que las poblaciones con mayor grado de afectación son los recién nacidos y en general los menores de cinco años, gestantes y adultos mayores como ha sido evidenciado a través de la Vigilancia epidemiológica que realiza la Dirección General de Epidemiología del MINSA.

Tabla N° 14:

N° de casos de IRAs en < 5 años por distritos – Región Tumbes – Período 2007 - 2013

DISTRITO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TUMBES	9069	8890	7396	4725	5455	5639	5231
AGUAS VERDES	3408	4529	4272	3619	2901	2943	3136
CORRALES	3204	3152	3554	2567	2269	2040	2033
ZORRITOS	2562	2600	2446	2218	2112	1816	1674
SAN JACINTO	1345	1849	1545	1581	1331	1412	1350
ZARUMILLA	2958	1850	1881	2248	1971	1623	1304
PAPAYAL	1206	1296	1366	1336	1210	1090	1045
LA CRUZ	1585	1511	1192	1405	1305	1180	1022
PAMPAS DE HOSPITAL	1102	1432	886	1116	993	966	976
SAN JUAN DE LA VIRGEN	815	861	886	992	710	612	572
MATAPALO	199	241	213	101	153	187	390
CANOAS DE PUNTA SAL	1063	786	879	943	468	494	384
CASITAS	307	272	326	274	310	219	217
REGIÓN TUMBES	28823	29269	26342	23125	21188	20221	19334

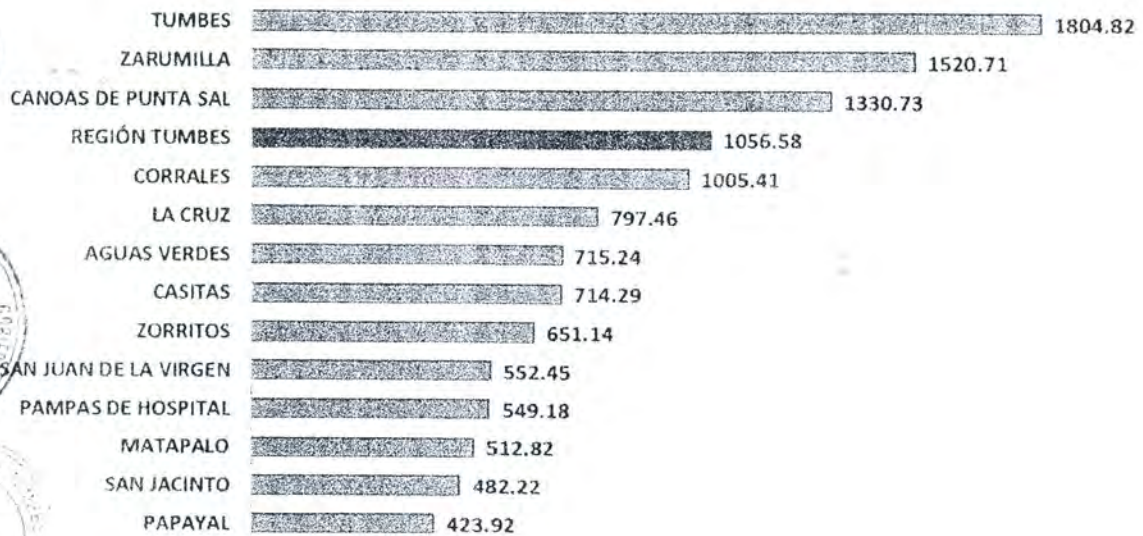
Fuente: elaboración Oficina de datos de DEPI/DIRESA





GRÁFICO N° 05

Tasa de Incidencia acumulada de casos de IRAs en < de 5 años por distritos - Región Tumbes - Año 2013



Fuente: Fuente: Noti SP – Dirección Ejecutiva de Epidemiología – DIRESA Tumbes

Enfermedades Diarreicas:

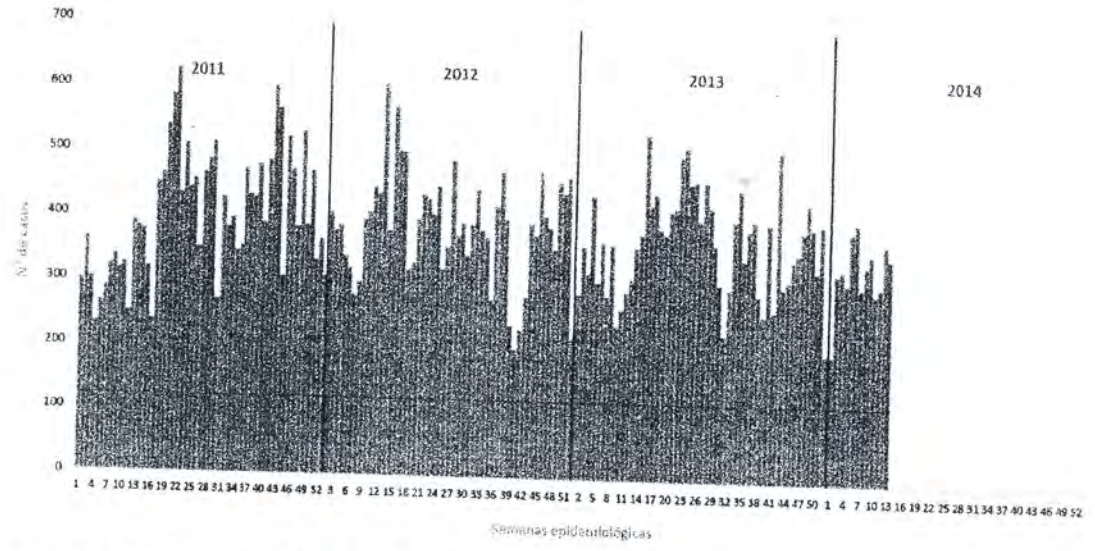
Las enfermedades diarreicas agudas continúan siendo uno de los principales problemas de salud pública en los países en vías de desarrollo como el nuestro, constituyen una de las causas principales de mortalidad y morbilidad, afectan a todos los grupos de edad, pero los más afectados son los niños menores de 5 años, específicamente en zonas con condiciones de pobreza.

Los principales factores de riesgos son: contaminación de agua y alimentos, hacinamiento, colapso de sistemas de agua y desagüe, inadecuado abastecimiento y almacenamiento de agua, inadecuada conservación y preparación de alimentos.





Tendencia de IRAs en < 5 años - Región Tumbes Período 2011 - 2014*



Fuente :Noti SP - Dirección Ejecutiva de Epidemiología - DIRESA Tumbes



GRAFICO N° 07
Tasa de notificación de Enfermedad diarreica, por departamentos
2013

DISTRITOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TUMBES	2207	1528	1744	1548	1733	1650	1378
AGUAS VERDES	768	745	602	616	565	385	295
CORRALES	703	554	334	215	210	218	235
ZORRITOS	383	354	321	321	248	185	223
PAMPAS DE HOSPITAL	332	324	253	252	245	164	195
ZARUMILLA	1093	321	343	609	472	271	146
LA CRUZ	295	259	234	223	198	138	117
SAN JACINTO	154	263	160	195	236	160	112
PAPAYAL	185	294	323	205	327	143	111
MATAPALO	54	78	89	81	88	78	95
SAN JUAN DE LA VIRGEN	118	107	138	100	103	113	85
CANOAS DE PUNTA SAL	186	158	193	152	90	94	82
CASITAS	62	47	44	34	40	44	24
REGIÓN TUMBES	6540	5032	4778	4551	4555	3643	3098

Fuente: - DPI-DIRESA



Tasa de incidencia acumulada de enfermedades diarreicas agudas en < de 5 años por distritos - Región Tumbes - Año 2013



Malaria:

En los periodos lluviosos existe la posibilidad de incrementarse el riesgo de presentación de malaria, debido al incremento de potenciales criaderos del Mosquito Anopheles. La interrupción de las acciones de control vectorial debido a problemas con accesibilidad geográfica favorece la presentación de la enfermedad. Por último el antecedente epidemiológico del área afectada es determinante para la presentación de este problema.



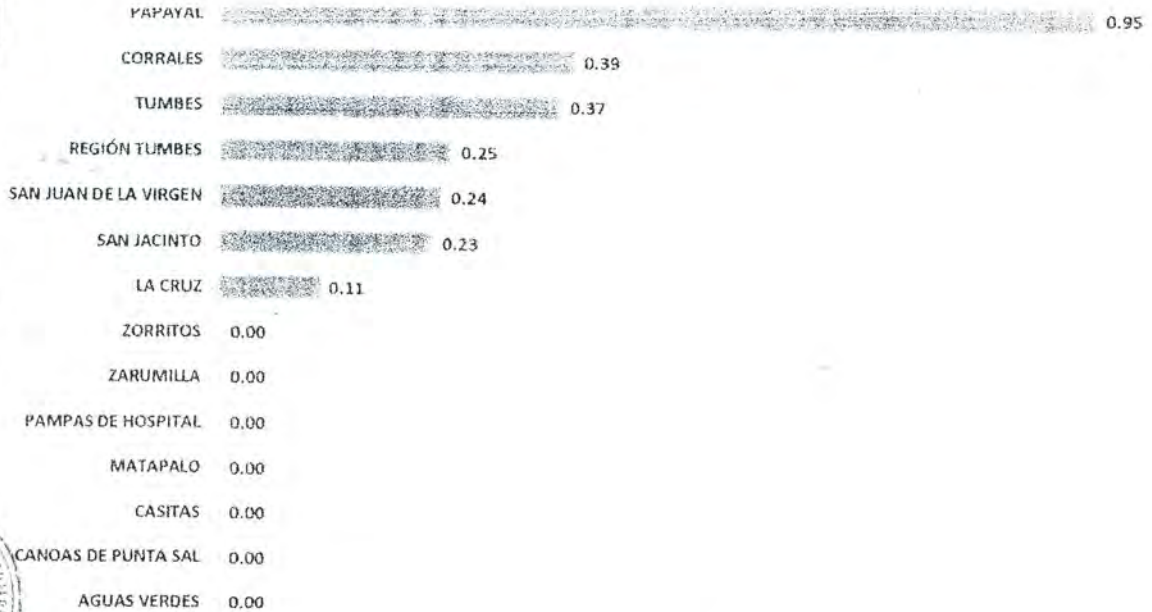
Tabla N° 16 N° de casos de Malaria 2007 - 2013, Escenario A

DISTRITOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TUMBES	79	818	516	1108	397	40	0
CORRALES	9	214	76	328	69	9	0
PAMPAS DE HOSPITAL	7	14	0	58	39	0	0
LA CRUZ	9	7	2	12	3	1	0
AGUAS VERDES	842	1059	489	61	2	0	0
ZARUMILLA	140	506	341	26	2	0	0
ZORRITOS	0	1	1	0	2	0	0
SAN JUAN DE LA VIRGEN	3	17	12	40	1	1	0
CANOAS DE PUNTA SAL	1	0	0	0	0	0	0
CASITAS	0	0	1	0	0	0	0
MATAPALO	0	0	0	0	0	0	0
PAPAYAL	12	94	11	89	0	5	0
SAN JACINTO	1	12	2	39	0	2	0
REGIÓN TUMBES	1103	2742	1451	1761	515	58	0

Desde la SE 19 del año 2012 no se han presentado casos de Malaria Falciparum y no hay transmisión de Malaria Vivax desde la SE 44, pero el incremento de factores de riesgo (inicio de cultivo de arroz, lluvias esporádicas, etc.) podrían aumentar el número de casos de malaria, continuamos con la búsqueda activa de febriles, actividades intersectoriales y la comunicación a la población para disminuir los factores de riesgo, así como insistimos en el empleo de riego a secas intermitentes para disminuir el vector.

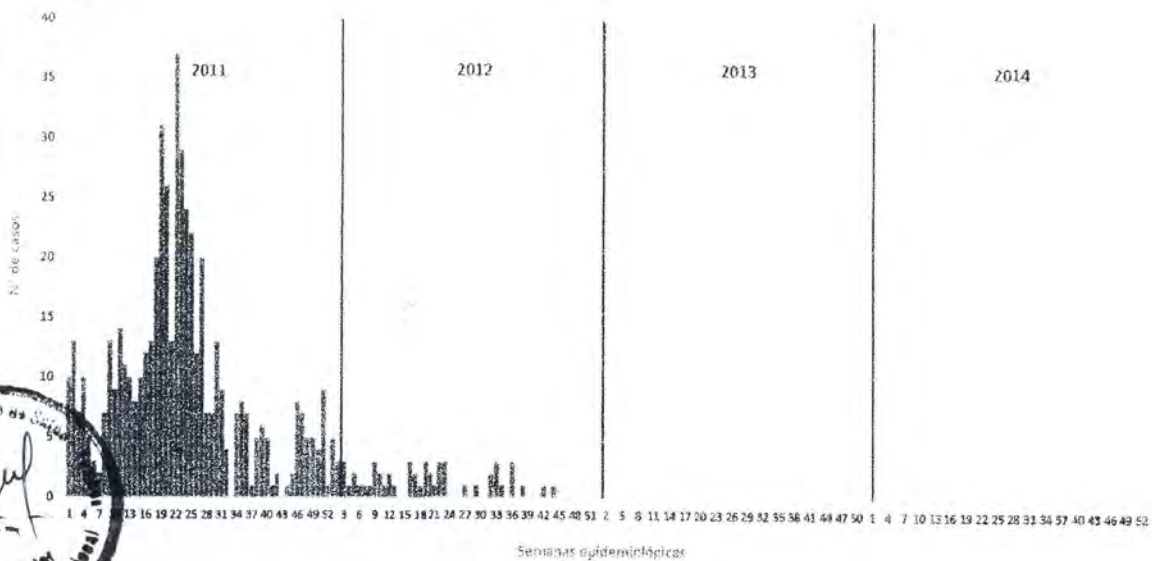


Tasa de incidencia acumulada de Malaria por plasmodium vivax por distritos - Región Tumbes - Año 2012



Fuente: elaboración Oficina de DEPI/DIRESA

Tendencia de Malaria por plasmodium vivax Región Tumbes - Período 2011 - 2014



Semanas epidemiológicas



Fuente: RENACE - DGE-MINSA

// (*)

Dengue:

El dengue constituye uno de los problemas de salud pública de nuestro país, los cambios ambientales, factores climáticos (temporada de lluvia) y los índices crecientes de pobreza, dificultan la erradicación del mosquito de la especie *Aedes aegypti*, que actúa como vector; estos aspectos justifican la alta infestación que se presentan en regiones de nuestro país.



Tabla N° 17: N° de casos de Dengue 2007 - 2013, Región Tumbes

DISTRITOS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TUMBES	41	33	525	431	65	54	105
AGUAS VERDES	6	12	11	165	9	164	47
SAN JUAN DE LA VIRGEN	3	1	54	48			21
SAN JACINTO	1			23		2	19
ZORRITOS	2		92	9	1	4	12
CANOAS DE PUNTA SAL			2	30		193	11
ZARUMILLA	10	1	40	135		57	11
LA CRUZ	4		43	75	4	60	4
PAPAYAL	2		21	178		20	4
CASITAS			3		11	6	1
CORRALES	4		11	8	1	2	
MATAPALO				10			
PAMPAS DE HOSPITAL	2		11	31	8	15	
REGIÓN TUMBES	75	47	813	1143	99	577	235

