

Capítulo N°1

Definiciones y Antecedente del Fenómeno “El Niño” en el Perú

1.1 DESCRIPCIÓN DEL FENOMENO “EL NIÑO”

1.1.1 Definición y evolución histórica.

El Fenómeno “El Niño” es un evento climatológico 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 durante un período que va de doce a dieciocho meses.

Recurrencia del Fenómeno “El Niño” por años de presentación

1902-1903	1905-1906	1911-1912	1914-1915
1918-1919	1923-1924	1925-1926	1930-1931
1932-1933	1939-1940	1941-1942	1951-1952
1953-1954	1957-1958	1965-1966	1969-1970
1972-1973	1976-1977	1982-1983	1986-1987
1991-1992	1994-1995	1997-1998	... ¿?

El fenómeno se inicia en el Océano Pacífico Tropical, 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 de aguas cálidas 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. Modernamente se nombra al fenómeno ENOS [ENSO en inglés], acrónimo de “El Niño”, *Oscilación del 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 costa 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, la cual agregada al efecto orográfico de los andes peruanos, originan persistentes lluvias que a su vez dan origen a 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 en esta zona, ocasionando sequía.

1.1.2 PRINCIPALES MANIFESTACIONES MUNDIALES E INTENSIDAD DEL FENOMENO “EL NIÑO” EN EL PERU

De acuerdo a los antecedentes observados en el año 82-83, las principales anomalías observadas fueron:

- * **Sequías:** Sudáfrica, Sri Lanka, India, Filipinas, Indonesia, Australia, zona sur del Perú, Región este Boliviano, México y América Central.
- * **Lluvias fuertes e inundaciones:** Bolivia, Ecuador, Norte del Perú, Cuba y los Estados de golfo EE.UU.
- * **Huracanes:** Tahití, Hawaii

En la historia del Fenómeno “El Niño” en tierras peruanas, se han demarcado notoriamente tres tipos de intensidad: leve, moderada y grave. Dichas graduaciones reflejan el grado de presentación de sus características climáticas: lluvias, inundaciones, huaycos, etc que producen destrucción afectando las condiciones de vida de la población.

Con una presencia cíclica de aproximadamente cuatro años, la *Intensidad Leve* ha significado en promedio un incremento en 10 a 20% de las características climatológicas normalmente presentadas, la *Intensidad Moderada* corresponde a un incremento entre 20 a 50% de las características normalmente observables, y finalmente la *Intensidad Severa* ha sido considerada como un incremento mayor al 50% en lluvias, incremento de temperatura, friajes, sequías, heladas, según corresponda la Región de Salud afectada.

1.2 ANTECEDENTES DE LOS EFECTOS DEL FENOMENO “EL NIÑO” EN EL PERU

Los diversos estudios arqueológicos realizados han descrito evidencias del Fenómeno “El Niño”, desde la época preincaica, los cuales causaron efectos devastadores sobre las culturas existentes, continuando su acción en los periodos de la Conquista Española y La República. En los últimos 150 años, se ha registrado su presencia en territorio peruano en forma intensa en nueve ocasiones, siendo catastrófico en 1891, 1925 y 1983.

Resumen Cronológico del Fenómeno “El Niño” según su intensidad Desde 1847 hasta 1997-98

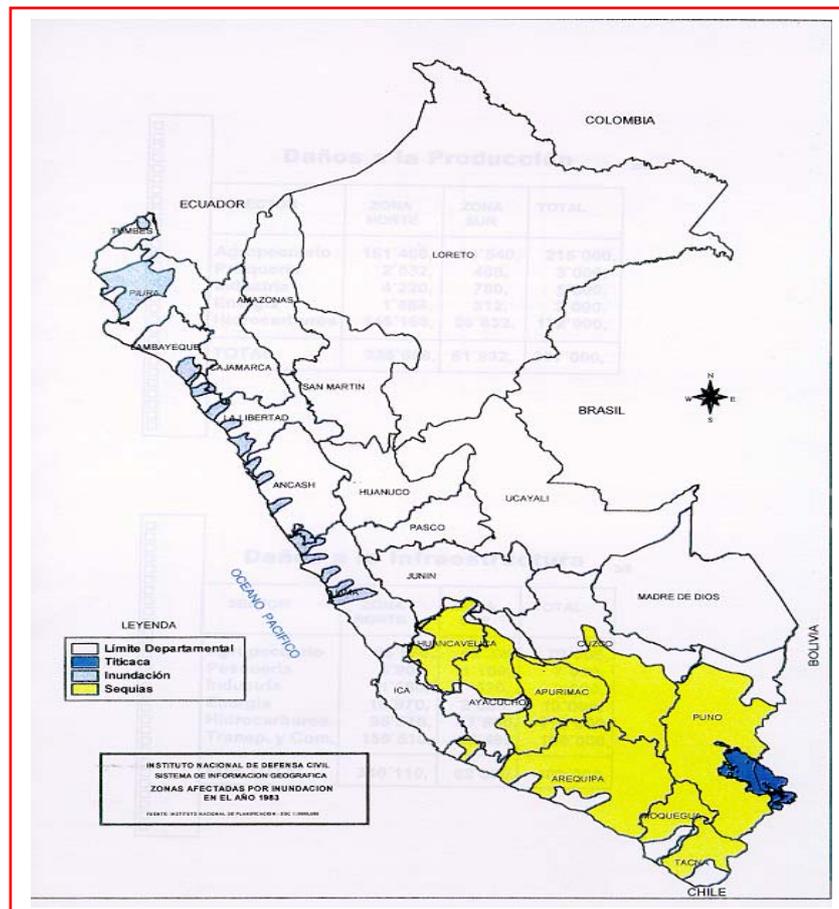
INTENSIDAD	FRECUENCIA	AÑO/CARACTERÍSTICAS
DEBIL	09	1847 – 1963 Lluvias leves, algunos daños
MODERADO	10	1911 – 1994 Lluvias moderadas, daños a la agricultura y a la vivienda
INTENSO	05	1858 – 1972/73 Lluvias intensas, secuelas de huaycos e inundaciones
MUY INTENSO	04	1891, 1925, 1982-83, 1997-98 Lluvias torrenciales, huaycos, inundaciones, aluviones, vientos, pérdida de vidas humanas.

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil

1.2.1 Características del Fenómeno “El Niño” 1982-1983

Manifestación del fenómeno

En el norte peruano llovió intensamente desde diciembre de 1982 hasta junio de 1983, lo que incrementó el volumen de agua de los principales ríos de la costa provocando severas inundaciones, la reactivación y formación de numerosas quebradas. La alteración climática también se manifestó con graves sequías en la región sur altiplatónica del país.



Efectos del Fenómeno ““El Niño” 1982 y 1983

Se estima que en la zona norte se registró 831,915 damnificados y en la zona sur fueron 435,815, haciendo un total de 1'267,720 damnificados en todo el Perú. De ellos 587,120 personas quedaron sin vivienda.

En el aspecto económico las industrias pesqueras sufrieron una gran pérdida por la escasez de anchoveta y sardina, especies que se trasladaron hacia el sur del continente; se perdieron extensas áreas de cultivo; se afectaron severamente las vías de comunicación, miles de damnificados por la destrucción de viviendas, daños en la infraestructura física estatal del sector salud - educación, y la presencia de una gran sequía en la sierra sur peruana que produjo daños cuantiosos en la agricultura. El balance final de este desastre fue calculado en una pérdida de ocho billones de dólares en el ámbito mundial.

En el Perú, las pérdidas directas ocasionadas se estimaron en 1,000 millones de dólares, correspondiendo 800 millones de dólares a los ocurridos en el Norte, producto de las excesivas lluvias y 200 millones de dólares en la sierra sur a consecuencia de la sequía.

Pérdidas totales: Fenómeno “El Niño” 1982-83

Producción	US \$ 387 millones
Infraestructura	US \$ 456 millones
Pérdidas Sociales	US \$ 147 millones
Total de Pérdidas	US \$ 1,000 millones

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil.

El impacto económico de este desastre se reflejó en la disminución significativa del Producto Bruto Interno - PBI del país, que descendió hasta en un -12% y que, relacionado al incremento de la población, originó un notable decrecimiento del PBI per cápita, llegando a -14.3%. Condición que significó un franco retroceso en las expectativas de desarrollo de nuestro país.

Mortalidad: Se considera que 512 personas perdieron la vida por manifestaciones directas del Fenómeno, y que 8,500 fallecieron en forma indirecta por accidentes y enfermedades diversas.

Morbilidad: En este periodo se registró un marcado aumento de los casos de Enfermedades Diarreicas agudas (307%), y de otras enfermedades infecciosas intestinales entre ellas la Fiebre Tifoidea. Igualmente se incrementaron las Infecciones Respiratorias Agudas en más de 106%, la Malaria aumentó en 250%. La Rabia Canina y la Peste Bubónica también se incrementaron.

Infraestructura: El Sector Salud vio afectada su infraestructura sanitaria, registrando 101 establecimientos afectados por un monto de 1.13 millones de dólares.

Capítulo N° 2

Preparación para enfrentar los Efectos adversos del Fenómeno “El Niño” 1997 y 1998

2.1 ANTES DE EL FENOMENO

2.1.1 Pronóstico de la Presencia del Fenómeno:

El Fenómeno “El Niño” 97-98 empieza a finales de 1996, haciéndose más notoria su presencia a comienzos de 1997 al registrarse variaciones significativas en el clima de todo el país.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) señaló que los sucesos climatológicos que se venían presentando eran similares a los ocurridos en los años 1972, 1976 y 1982, los cuales desencadenaron en eventos “El Niño - Oscilación Sur”.

2.1.2 Plan de Contingencia "Fenómeno “El Niño”

Basándose en los antecedentes previos y ante el anuncio en mayo de 1997 de la posible presencia del Fenómeno “El Niño”, por informes meteorológicos del SENAMHI, Instituto Geofísico del Perú, Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, IMARPE y otros organismos internacionales, el Ministerio de Salud en Junio 1997 realizó el análisis de antecedentes históricos con énfasis en años 72, 76, 82, 85 y 91; Análisis de situación de salud en las zonas más afectadas por “El Niño” y tomó la decisión de formular el Plan Nacional de Contingencias "Fenómeno “El Niño”", que señala un conjunto de acciones de carácter Preventivo repartido en las localidades de la Costa Norte, Sierra Sur y Selva del Perú, que permitiera, por parte del Sector, dar una respuesta eficaz y oportuna a las necesidades de la población.

2.1.3 Manifestaciones esperadas:

Para este Plan de Contingencia se consideró un Fenómeno “El Niño” 97-98 con altas probabilidades de ser catalogado de moderado a grave con fuertes repercusiones sobre el ambiente, sector productivo y la salud de las personas, previéndose las siguientes características según las zonas geográficas:

- **Costa Norte:** fuertes lluvias con inundaciones, pérdida de infraestructura productiva, vial y de comunicaciones, destrucción de cultivos, de suelos y de viviendas, y un alto riesgo de pérdidas de vidas humanas
- **Sierra Sur:** se presenta un largo periodo de sequía, con pérdida de los cultivos, de la ganadería y del patrimonio familiar de las poblaciones enteras de la región: generándose situaciones graves de pobreza y desencadenándose movimientos migratorios hacia las ciudades

- **Lima, Callao y alrededores:** existe el riesgo de lluvias, inundaciones, mareasos y derrumbes, sobre zonas de alta densidad poblacional, produciéndose destrucción de infraestructura, viviendas y vidas humanas
- **Selva alta y baja:** disminución de la temperatura, con mayor migración de población humana, y aumento de los casos de rabia

Estas condiciones generaron factores de riesgo que contribuyeron al incremento y difusión de enfermedades, como son:

- ❑ **Desplazamientos de la población.-** originado por la destrucción de viviendas y áreas de cultivos que los obliga ha desplazarse hacia áreas de refugio o asistencia.
- ❑ **Hacinamiento.-** se produce gran concentración de personas en los albergues temporales, lugares donde los servicios sanitarios resultan insuficientes.
- ❑ **Cambios climatológicos.-** persistencia de elevadas temperaturas, humedad y aguas estancadas que condicionan el ambiente adecuado para la reproducción de vectores.
- ❑ **Presencia de agentes biológicos.-** como el Cólera, Malaria y Dengue principalmente, los cuales se encuentran presentes con anterioridad a la aparición del Fenómeno "El Niño".
- ❑ **Colapso de servicios públicos.-** por la destrucción y daños en los servicios de agua potable, alcantarillado y luz eléctrica.
- ❑ **Aislamiento.-** por la destrucción de carreteras y puentes.
- ❑ **Disminución de la capacidad adquisitiva.-** la población de escasos recursos, campesinos, migrantes y los pobladores de zonas rurales y urbano-marginales son los más afectados.

2.2 PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA DEL MINISTERIO DE SALUD

2.2.1 Objetivo General:

El objetivo general del Plan fue el de definir un conjunto de estrategias que permita la ejecución de actividades por parte de los diversos niveles del Ministerio de Salud, para prevenir y atender los problemas sanitarios que se pudieran presentar ante la ocurrencia del "Niño", priorizando las zonas afectadas por el evento de los años 1982 -1983.

2.2.2 Objetivos Específicos:

- * Identificar las zonas vulnerables ante eventos de inundación y sequía, estableciendo además el área geográfica, población total e infraestructura en Salud.
- * Definir los tipos de enfermedades que serán utilizadas como daños trazadores para poder identificar las acciones de prevención y reparación ante diferentes grados de intensidad del Fenómeno,

* Identificar los actores que recibirán o mitigarán los impactos provocados por el fenómeno, clasificando su rol en la solución del problema.

* Determinar las actividades que desarrollará el Sector Salud antes, durante y después del Fenómeno "El Niño" en sus diversos grados de intensidad.

* Identificar y cuantificar las necesidades (Recursos Humanos, Materiales y Económicos) para la ejecución del Plan de Contingencia.

2.2.3 Fases de intervención:

Aplicando los conceptos del Ciclo de los Desastres, el manejo de los efectos adversos del Fenómeno "El Niño" 97-98 fueron intervenidos por el sector Salud en sus tres fases: antes, durante y después. A continuación se presentan los aspectos más importantes de los mismos.

- **Primera etapa (ANTES):** Julio a Setiembre 97, en la que se define las estrategias y concreta los trabajos de prevención.
- **Segunda etapa (DURANTE):** Octubre 97 a Marzo 98, momento en que el fenómeno se produce, conociéndose sólo en éste momento su intensidad real.
- **Tercera etapa (DESPUES):** Marzo 98 a marzo 99, en la que se realizarán acciones de reconstrucción y normalización de las actividades en los departamentos afectados

2.2.4 Enfoques Estratégicos para la Prevención:

Durante la primera etapa descrita se trabajó sobre la base de los siguientes lineamientos:

a. En relación con la Geografía:

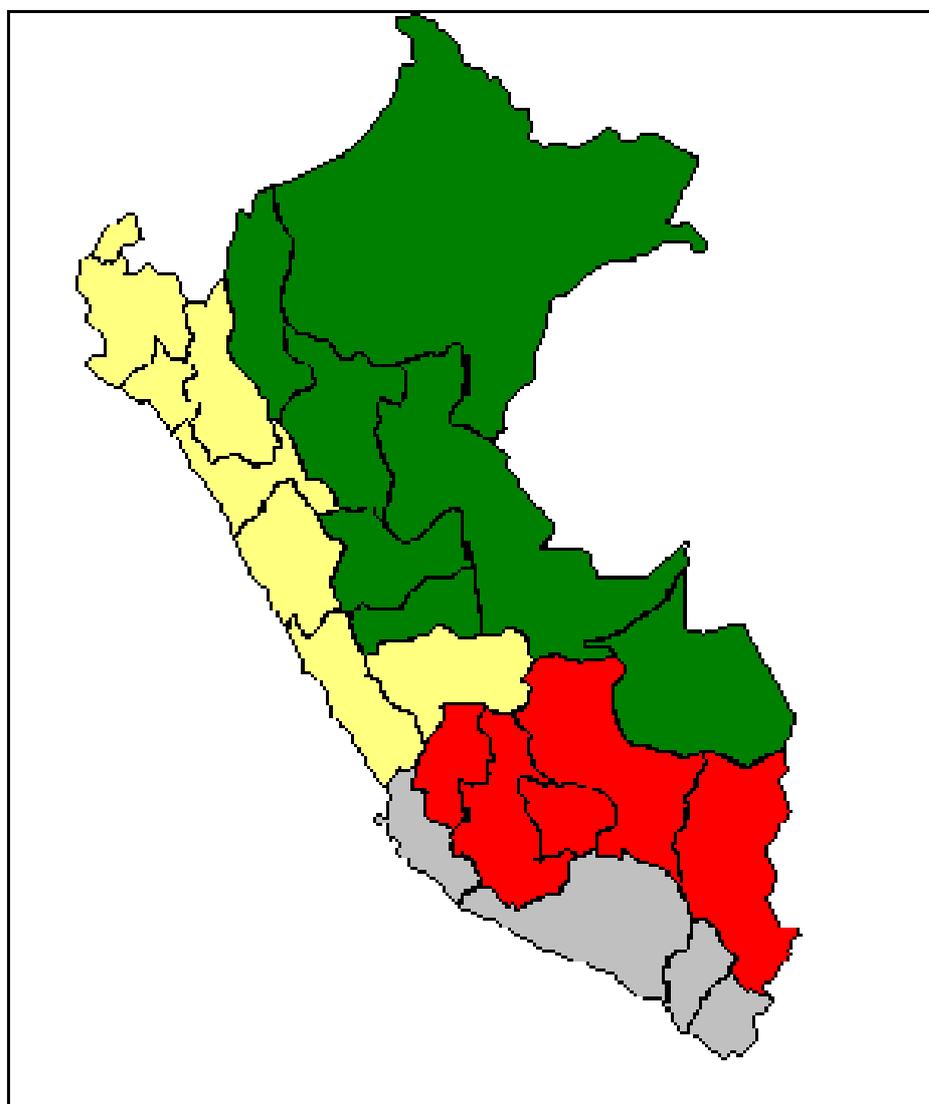
Se consideró determinar tres escenarios definidos por características geográficas, poblacionales, infraestructura de servicios, recursos humanos, abastecimiento de insumos, actores sociales, etc.

- ◆ **Escenario "A":** Regiones y sub regiones de la Costa Norte: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, incluyendo a Lima, en donde se presentarían lluvias e inundaciones afectando los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado, así como las vías de comunicación. En este escenario se previó un aumento de los casos de Malaria, Dengue, Enfermedades Diarreicas Agudas (incluido Cólera), Peste, Dermatitis, Conjuntivitis y Leptospirosis.
- ◆ **Escenario "B":** Departamentos de la Costa Sur: Arequipa, Moquegua y Tacna y de la Sierra Sur: Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco y Puno, en donde principalmente se produciría una disminución de la temperatura con presencia de sequías. Estas condiciones determinarían un aumento de las IRAs y Neumonías, escasez de alimentos y el aumento del riesgo de diarreas disintéricas.
- ◆ **Escenario "C":** Zona de selva: departamentos de Amazonas, San Martín y Ucayali, donde se previó una disminución relativa de la temperatura ambiental, lo cual genera un mayor riesgo de incremento de las IRAs.

No se consideraron dentro de los escenarios a los departamentos de Ica, Arequipa y Tacna por desconocerse impactos de fenómenos anteriores.

Es necesario enfatizar que el Plan Nacional de Contingencia del Ministerio de Salud involucró no sólo los departamentos declarados en emergencia, sino a otras zonas del país donde se previeron repercusiones en la salud de la población y que habrían de requerir acciones de prevención, mitigación y control para evitar la aparición de epidemias y disminuir en general la morbi-mortalidad.

Escenarios de Impacto del Fenómeno “El Niño”



b. En relación con lo Social:

Se planteó que los daños que produce el Fenómeno “El Niño” impacta de manera diferente a las poblaciones de las zonas urbanas y de las zonas rurales.

- **Zonas Urbanas:** no obstante la intensidad de los daños, los servicios de salud por estar en mejores condiciones de accesibilidad, permiten una respuesta más rápida y eficiente en la atención de los problemas de salud de sus poblaciones.
- **Zonas Rurales:** en razón de su dispersión y condiciones geográficas que dificultan el acceso, se previó que estas poblaciones eran susceptibles de sufrir los mayores daños como consecuencia de ver afectados sus servicios básicos y viviendas. Por esta razón, se puso especial énfasis en el desarrollo de estrategias de atención a través de brigadas itinerantes y el abastecimiento de una cantidad suficiente de medicamentos e insumos que permitieran atender adecuadamente las emergencias en salud.

También se realizaron estudios para conocer las características de las poblaciones, su distribución por grupo de edad, su estado de salud y otros, para orientar las estrategias de respuesta al Fenómeno “El Niño”. Ello fue complementado con un minucioso trabajo de análisis respecto de sus caminos y carreteras, sus características y condiciones actuales de infraestructura y la vulnerabilidad de las poblaciones de ser afectados por huaycos o por las inundaciones e inclusive quedar aisladas.

c. **En relación con los Actores:**

El desarrollo del Plan Nacional de Contingencias permitió identificar a los actores que participarían en las acciones de salud, pudiendo determinar aquellos que serían protagonistas, facilitadores, u opositores a las acciones a realizarse dentro del plan estratégico, tanto en las áreas de prevención como de respuesta directa.

- **Protagónicos:** aquellos que participan directamente tanto como afectados, como a los que ayudan a disminuir los efectos de estos daños. De estos cabe destacar: a la población afectada y sus diferentes agentes tanto internos como externos que aparecen en acciones de solidaridad, así como al MINSA en sus diferentes niveles, el IPSS y la Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policiales, y entidades privadas que sumarían sus esfuerzos a las atenciones generadas por los daños en la salud
- **Facilitadores:** serían las autoridades locales como los alcaldes, los gobernadores, prefectos, dirigentes comunales y ONGs, la prensa local y nacional, los representantes de otros Ministerios para un trabajo multisectorial y finalmente las industrias o comercios locales.
- **Opositores:** aquellas personas o instituciones que mediante actitudes especulativas, mercantilistas o en favor de intereses particulares podrían interferir con las labores de ayuda y apoyo realizadas por los demás actores.

d. **En relación con la intensidad de los daños:**

Se consideró para la determinación de los grados de intensidad del Fenómeno “El Niño”, tres escenarios posibles, los mismos que se plasmaron sobre la base de los antecedentes históricos de este fenómeno en nuestro país.

Durante la elaboración del Plan Nacional de Contingencia, se consideró un Fenómeno “El Niño” con altas probabilidades de ser catalogado de Moderado a Grave.

Epidemiológicamente una Intensidad Moderada tendría efectos distintos a lo largo del país. A los efectos de lluvias y destrucción de infraestructura que podrían presentarse en la costa, la selva presentaría una disminución de su temperatura ambiental que favorecería que disminuyan los casos de Malaria así como el Dengue y las demás enfermedades metaxénicas. Lo mismo ocurriría con las EDAS y el Cólera, no se presentaría ningún incremento en las Neumonías, pero lamentablemente los friajes (disminución de temperatura en forma brusca) propiciarían el estrés en los murciélagos hematófagos con el consiguiente incremento de mordeduras en seres humanos y por lo tanto ante posibles brotes de rabia silvestre.

Esta intensidad moderada del Fenómeno presenta sequías y heladas de moderada intensidad en la Sierra Sur. Las afecciones a presentarse son las infecciones respiratorias agudas (IRAS), las enfermedades diarreicas agudas (EDAS) y la desnutrición infantil.

Bajo estos escenarios se plantearon los requerimientos que dicha situación amerita, considerando los siguientes daños trazadores: Infecciones Respiratorias Agudas incluyendo neumonías, Enfermedades Diarreicas agudas, entre ellas el Cólera; Malaria; Dengue; Peste; Rabia; Conjuntivitis; Dermatitis y daños a la infraestructura sanitaria.

2.3 Plan de Contingencia del Programa Nacional de control de Zoonosis

2.3.1 Evaluación riesgo de incremento de Zoonosis por “El Niño”.

El Programa Nacional de Control de Zoonosis consideró que durante la presentación del Fenómeno se produciría:

- Invasión de serpientes en las viviendas por lo tanto incremento de accidentes de mordedura.
- Destrucción de madrigueras de roedores con la consecuente muerte o desplazamiento de éstos en busca de refugios seguros.
- Destrucción de viviendas, falta de alimento
- Presencia de canes vagos por lo tanto incremento de accidentes de mordedura y como consecuencia riesgo de rabia urbana.
- Aumento y disminución de la temperatura ambiental (frijes), por tanto stress en la población de murciélagos y como consecuencia riesgo de rabia silvestre.

Luego del Fenómeno El Niño se tendría un incremento de la producción de las cosechas en la agricultura, lo que ocasionaría:

- ◆ Incremento de población de roedores silvestres y domésticos
- ◆ Epizootias de roedores
- ◆ Almacenamiento de cosechas en viviendas
- ◆ Hacinamiento y precariedad de viviendas
- ◆ Aumento de vectores pulgas y zancudos (estos factores aumentan el riesgo de presentación de Peste y Encefalitis Equina en departamentos, con antecedentes de estas zoonosis.

2.4 PLAN DE CONTINGENCIA

2.4.1 ANTES DEL FENOMENO EL NIÑO

- Organización de Comités de salud con participación de la comunidad
- Campañas Educativas de prevención por medios masivos.
- Preparación y distribución de afiches, spots educativos, etc.
 - Campañas masivas de prevención:
 - Limpieza y mejoramiento de viviendas.
 - Construcción de silos comunales para lograr un adecuado almacenamiento de cosechas
 - Campañas de vacunación
 - Campañas de desratización y desinsectación.
- Capacitación de personal de Salud y líderes comunales sobre vigilancia de factores de riesgo y medidas de prevención - control en áreas de riesgo.
- Coordinación intersectorial con énfasis en Agricultura, Educación, Gobiernos locales y Universidades.
- Reforzar las acciones de vigilancia epidemiológica de factores de riesgo.
- Abastecimiento con insumos necesarios para la atención de Peste, Rabia y Accidentes por Animales Ponzosñosos, con enfoque de riesgo.

Acciones Específicas por subprogramas.

RABIA:

Abastecimiento con biológicos humanos y caninos, insumos de laboratorio

PESTE:

Caracterización de riesgo de peste, mediante mediciones de índices poblacionales de roedores y pulgas.

Abastecimiento con Medicamentos, insecticidas, insumos de laboratorio

RABIA SILVESTRE

Reforzamiento de las actividades de vigilancia epidemiológica de factores de riesgo, mediante muestreos de poblaciones de murciélagos y vigilancia activa de rabia canina, para determinar circulación de virus.

Reforzar el Sistema de Notificación de accidentes de mordedura por murciélago.

ACCIDENTES PONZOÑOSOS

Reforzar el Sistema de Notificación de Accidentes.

Abastecimiento con Biológicos

ENCEFALITIS EQUINA VENEZOLANA (EEV)

Trabajos coordinados con Ministerio de Agricultura para vigilancia activa de EEV en poblaciones de riesgo.

Con los resultados obtenidos mediante la investigación epidemiológica ejecutar las estrategias de intervención.

2.4.2 DURANTE EL FENOMENO EL NIÑO

Mantenimiento de las actividades preventivas, principalmente para atender el riesgo de accidentes por animales ponzoñosos.

2.4.3 POSTERIOR AL FENOMENO EL NIÑO

Búsqueda y atención de casos y contactos
Mantenimiento de la Educación sanitaria sobre medidas preventivas
Trabajo intersectorial en el control del daño

2.5 ACCIONES DESARROLLADAS PREVIAS A LA PRESENCIA DEL FENOMENO. VALORIZACION ECONOMICA.

El Programa de Control de zoonosis elaboró el presupuesto necesario para el Plan De Contingencia del Fenómeno El Niño, para la realización de actividades de Control de Rabia Urbana, Rabia Silvestre y Control de Peste, enviando a las Direcciones de Salud el Presupuesto calendario Octubre, Noviembre y Diciembre de 1997, siendo las actividades de Prevención programadas de la siguiente manera:

2.5.1 Control de Rabia Urbana

1. Organizar comités en los Servicios de Salud y la Comunidad
2. Preparación de spots educativos, cuñas radiales, trípticos y afiches para realizar las campañas masivas IEC, reforzando la notificación de accidentes de mordedura
3. Capacitación de personal de salud y promotores sobre factores de riesgo y medidas de prevención de rabia.
4. Vigilancia epidemiológica sobre factores de riesgo, reforzando el envío de muestras para determinar circulación de virus rábico.
5. Control de foco como medida de vigilancia

2.5.2 Control De Peste

1. Implementar con insumos (insecticidas y medicinas) a los servicios de Salud de las áreas endémicas de Peste.
2. Preparación de Spots educativos, trípticos y afiches para campañas masivas IEC.
3. Capacitación de personal de salud y vigías comunales sobre factores de riesgo y prevención de peste.
4. Vigilancia epidemiológica con animales centinelas en las áreas de mayor riesgo y espolvoreo de viviendas. (aprox. 41822 viviendas en toda el área éndemica.

2.5.3 Control de Rabia Silvestre

1. Organizar comités de salud en los servicios y la comunidad
2. Implementación de los servicios con insumos necesarios (biológicos, jeringas, agujas, libro de registro, carnets de vacunación, cajas térmicas, etc)
3. Preparación de spots educativos, cuñas radiales para campañas masivas IEC, orientada a prevenir los accidentes de mordedura por murciélago y la notificación inmediata ante un accidente.
4. Capacitación a personal de salud y promotores sobre factores de riesgo y prevención de rabia silvestre.

5. Vigilancia epidemiológica sobre factores de riesgo, reforzando el envío de muestras para determinar circulación de virus rábico.
6. Control de brotes probables.

2.6 ACCIONES DE RESPUESTA DURANTE LA PRESENCIA DEL FENOMENO EL NIÑO"

2.6.1 RABIA URBANA:

- Búsqueda activa de pacientes con accidentes de mordedura.
- Inicio de tratamiento y atención de casos y contactos.
- Envío de muestras de cerebro a laboratorio para vigilancia epidemiológica de virus rábico.
- Abastecimiento con biológicos: vacuna antirrábica humana Suero antirrábico

2.6.2 RABIA SILVESTRE

- Búsqueda activa de pacientes con accidentes de mordedura por murciélago y su inmediato tratamiento
- Charlas a la comunidad para sensibilización.
- Promoción del uso de mosquiteros para protección de mordeduras
- Capacitación del personal de salud.
- Protección de viviendas.
- Abastecimiento con biológicos: vacuna antirrábica humana. Suero antirrábico.

2.6.3 PESTE:

- Búsqueda de pacientes y su tratamiento.
- Desinsectación de viviendas.
- Obtención de muestras para laboratorio.
- Vigilancia epidemiológica permanente.
- Captura de roedores e identificación.
- Recolección de vectores e identificación.
- Abastecimiento con medicamentos, insecticidas, rodenticidas.
- Educación sanitaria.

2.7 ACCIONES POST FENOMENO EL NIÑO"

El Programa de Control de Zoonosis elaboró el presupuesto necesario para la realización de actividades del Plan de Control de Enfermedades Transmitidas por roedores: Peste, Leptopirosis, Tifus Murino y Hantavirus, para todas las Direcciones de Salud de la zona Norte, Tumbes, Piura, Sullana, Cajamarca, Chota, Cutervo, Jaén, Lambayeque, La Libertad, Ancash, así como el Plan de Control de rabia Silvestre para las Direcciones de Salud de la zona Sur y Norte endémicas para rabia silvestre; (Jaén, Yurimaguas, San Martín, Huánuco, Junín, Ucayali, Andahuaylas, Ayacucho, Madre de Dios, Cusco.

Capítulo N° 3

Plan Nacional de Contingencia para el Fenómeno “El Niño” 1997- 98

3.1 ACCIONES REALIZADAS EN EL MOMENTO “ANTES”.

En concordancia con lo establecido en el Plan Nacional de Contingencia para el Fenómeno El Niño 97-98, elaborado sobre la base de los supuestos que antes mencionamos se ejecutaron las acciones de prevención, mitigación y preparativos entre los cuales se encuentran:

3.1.1 ORGANIZACIÓN DEL NIVEL CENTRAL DEL MINSA.

EQUIPO DE GESTION DEL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA EL FENOMENO EL NIÑO

Se constituyo el Equipo de Gestión del Plan Nacional de Contingencia para el Fenómeno “El Niño”, el cual estuvo integrado por las siguientes autoridades:

- Ministro de Salud: Dr. Marino Costa Bauer
- Vice Ministro de Salud: Dr. Alejandro Aguinaga Recuenco.

COMITÉ PERMANENTE DE COORDINACIÓN NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA EL FENÓMENO EL NIÑO Y DE LOS DIVERSOS PLANES SUB REGIONALES DE SALUD

El 01 de julio de 1997 se constituyó oficialmente (R.M. N° 289-97-SA/DM) el Comité Permanente de Coordinación Nacional para la ejecución del Plan Nacional de Contingencia para el Fenómeno El Niño y de los diversos planes sub regionales de salud, el cual se compone de la siguiente forma:

- Director General de la Oficina de Defensa Nacional: Dr. Ciro Ugarte Casafranca
- Director General de Epidemiología: Dr. Mario Chuy Chiu
- Director General de Salud de las Personas: Dr. Eduardo Zárate Cárdenas
- Director General de Salud Ambiental: Ing. Jorge Villena
- Director General de Medicamentos, Insumos y Drogas: Dr. Manuel Yzaguirre

3.1.2 ORGANIZACIÓN DE LAS REGIONES DE SALUD Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL:

- a) Se realizaron Seminarios Taller en el ámbito nacional con participación de 217 profesionales y funcionarios de todas las Regiones y Subregiones de Salud, analizando en detalle los pronósticos meteorológicos, los impactos sobre la salud y las medidas de prevención, respuesta y rehabilitación necesaria en cada región del país. Posteriormente se organizaron Seminarios Regionales en Piura y Arequipa con enfoques específicos y participación multisectorial.

- b) Más de 270 profesionales de la salud de todo el país fueron entrenados en el manejo de Situaciones de Emergencias y Desastres, Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades; conformándose una Red Nacional de Notificación que hizo posible tener información diaria y completa de los efectos adversos del Fenómeno El Niño. Se contó con 3007 unidades de notificación epidemiológica
- c) Se organizaron 150 brigadas de atención médica y 72 brigadas de fumigación. Agrupando un total de 1260 profesionales y técnicos para ser enviados a cualquier parte del país.

3.2 PROTECCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD:

A partir del mes de Julio, se iniciaron las obras para asegurar que los establecimientos ubicados en zonas susceptibles de sufrir los efectos del Fenómeno El Niño, continuaran atendiendo la demanda de la población, aún en casos de aislamiento. Para ello se protegieron 424 establecimientos (7.2% del total nacional) entre ellos 10 Hospitales, 286 Puesto de Salud y 128 Centros de Salud mediante la impermeabilización de techos, instalación de drenajes, canaletas y cunetas; construcción de muros de contención, concluyendo con la ejecución de estos trabajos entre noviembre y diciembre de 1997.

Protección de la infraestructura física de los Establecimientos de Salud Según Direcciones de Salud. Fenómeno El Niño 97-98

DIRECCION	HOSPITALES	CENTROS DE SALUD	PUESTOS DE SALUD	TOTAL
TUMBES	1	12	25	38
PIURA	3	34	98	135
LAMBAYEQUE	1	33	74	108
LA LIBERTAD	2	19	24	45
ANCASH	1	9	15	25
JAEN – BAGUA		8	9	17
CAJAMARCA	1	10	37	48
ICA	1	1		2
AMAZONAS		2	4	6
TOTAL	10	128	286	424

3.2.1 Equipamiento básico de emergencia en Puestos y Centros de Salud:

- a) Para garantizar la operatividad de los establecimientos de salud de las zonas probablemente más afectadas y con posibilidad de aislamiento, se dotó con equipos de radio a 61 establecimientos, con grupos electrógenos a 40 establecimientos y con sistemas alterno de agua a 140 establecimientos.

Equipamiento Básico a los establecimientos de salud de zonas en riesgo

DIRECCION	RADIO HF	GRUPO ELECTROGENO	SISTEMA ALTERNO DE AGUA
TUMBES	20	19	30
PIURA	33	21	70
JAEN – BAGUA	8		
LAMBAYEQUE			20
LA LIBERTAD			20
TOTAL	61	40	140

- b) Se decidió la ampliación del horario de atención a 12 y 24 horas, con un total de 53,850 horas/mes de atención de salud, dotándose asimismo del personal profesional y técnico necesario para cumplir este servicio, haciendo un total de 251 trabajadores contratados: 52 médicos, 59 profesionales no médicos y 140 técnicos.

INCREMENTO DE RR HH EN ZONAS AFECTADAS POR EL NIÑO 98 (*)

Direcciones	Racionamiento			Contrato por 6 horas			Contrato por 12 horas			TOTAL
	M	PNM	T	M	PNM	T	M	PNM	T	
TUMBES	1	1	3	0	0	7	2	0	0	14
PIURA I	10	12	12	0	0	28	0	0	28	90
PIURA II	0	0	0	4	0	0	8	3	36	51
LAMBAYEQUE	0	0	0	6	7	7	3	5	3	31
LA LIBERTAD	0	0	0	2	0	1	4	2	1	10
ANCASH	0	0	0	0	9	0	7	4	7	27
ICA	0	0	0	0	6	0	5	10	7	28
TOTAL	11	13	15	12	22	43	29	24	82	251

PM : PERSONAL MEDICO
TECNICO

PNM: PERSONAL NO MEDICO

T:

3.3 Lucha antivectorial:

Se adquirieron mas de 3 toneladas de insecticidas y 159 equipos de fumigación, los que fueron distribuidos en las zonas de mayor prevalencia de Malaria y Dengue, principalmente en el norte y oriente del país.

Fenómeno El Niño 97-98: Número Tipo de Equipos de Fumigación Adquiridos para Lucha Antivectorial, según Dirección de Salud

DIRECCION	BOMBA HUDSON	MOTO MOCHILA ULV	LONDON AIR	TERMO NEBULIZADOR	TOTAL EQUIPOS
TUMBES		10	1	2	13
PIURA I	15	30	2	5	52
LAMBAYEQUE	15	5	2	2	22
LA LIBERTAD	15	10	1	1	27
JAEN – BAGUA	10	10	1	2	23
ANCASH	10	10		2	22
TOTAL	65	75	6	13	159

Se fumigaron periódicamente 238,858 viviendas y 1,120 albergues para damnificados ubicados en 333 localidades, así como establecimientos públicos y privados, y calles y plazas públicas, a través de brigadas, empleando motomochilas y otros equipos portátiles en Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad. Asimismo se realizó la fumigación aérea en las localidades circundantes a la ciudad de Piura y en La Libertad (Distrito de Guadalupe). Gracias a estos esfuerzos se ha logrado proteger a 820,000 pobladores en Tumbes y Piura contra la posibilidad de contraer malaria o dengue.

Igualmente, en la lucha antivectorial, se han destruido gran cantidad de criaderos ubicados en zonas urbanas, peri urbanas y rurales empleando insecticidas adecuados y petróleo. Así mismo, como parte de las medidas de prevención contra el Dengue se recolectaron en las zonas afectadas más de 650 toneladas métricas de inservibles en 25 localidades mediante la realización periódica y permanente de campañas para estos fines.

3.4 Compra y distribución de medicamentos:

Antes de que se iniciara el Fenómeno El Niño se adquirieron más de 60 toneladas de medicinas que fueron distribuidas en el ámbito nacional, de acuerdo a una previsión de seis meses, en tiempo normal y 2 meses en emergencias. Esto permitió dotar de medicinas e insumos a los establecimientos de salud ubicados en las zonas más alejadas y de mayor dificultades para el acceso, principalmente en las zonas con mayor riesgo de aislamiento. Posteriormente se adquirieron 130 toneladas adicionales de medicinas e insumos médicos, los que fueron distribuidos durante el impacto en las zonas más afectadas.

Los cinco componentes de la fase preventiva del Plan han significado una inversión de 19 millones 191 mil 312 nuevos soles, desagregado de la siguiente manera.

Organización, Capacitación y Personal	4'013,781
Protección De Infraestructura	4'300,000
Equipamiento Básico	1'816,000
Lucha Antivectorial	4'072,223
Medicamentos	4'989,308
Total	19'191,312

Programa de Control de Enfermedades Diarréicas Agudas – EDA

- Distribución de Insumos a los servicios considerados en riesgo de las sub regiones de Salud de la costa donde se esperan los efectos del fenómeno.
- Se retomaron las actividades educativas a la población en las sub regiones de Salud de la costa norte de mayor riesgo. Se consideró módulos sobre el almacenamiento y conservación de agua de consumo, desecho adecuado de las heces y en general para la prevención de las enfermedades trazadoras.
- Los programas de salud infantiles y control de enfermedades transmisibles mantuvieron estado de alerta, expresándose en la capacidad de respuesta inmediata en cualquier lugar del territorio nacional.

Programa de Control de Infección Respiratoria Aguda

- Reuniones con los coordinadores del Programa a nivel sub regional para la verificación del estado operativo del programa y corregir errores eventuales, que podrían influir a un efectivo enfrentamiento del Fenómeno.
- Abastecimiento con insumos y medicamentos a las zonas detectadas como de posible impacto por el Fenómeno.
- Organización y funcionamiento de comités multisectoriales para la conducción y ejecución de múltiples actividades de prevención frente al probable incremento de las Infecciones Respiratorias Agudas.

Programa de Control de Malaria y otras Enfermedades Metaxénicas

- Abastecimiento con insumos de las áreas de riesgo al norte del país (Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Jaén, etc).
- Campañas de intervención de los distritos de alto riesgo por malaria y dengue consistente en regajo masivo de inservibles, tratamiento con insecticidas (rociado) y tratamiento focal de casos.
- Mejoramiento del sistema de vigilancia y localización de los casos de personas febriles en las zonas de alto riesgo del escenario norte.

Programa de Control de Zoonosis

- Abastecimiento de las zonas en riesgo por Peste con medicamentos e insumos para prevención.

- Abastecimiento de las zonas en riesgo por Rabia Silvestre con los insumos y vacuna necesarias para prevención y tratamiento de esta enfermedad.
- Educación masiva a los pobladores en los aspectos de prevención de las enfermedades zoonóticas.
- Reforzamiento del sistema de vigilancia de casos de Peste y Rabia en las zonas amenazadas por el Fenómeno El Niño.

**Horas de Atención Adicionales para Apoyo a Zonas Afectadas
Enero – Febrero 1998**

<i>Dirección de Salud</i>	Racionamiento			Contrato 6 horas			Contrato 12 horas			Total
	M	PNM	T.	M	PNM	T	M	PNM	T.	Hora / mes
TUMBES	6	6	18	0	0	42	24	0	0	2,400
PIURA I	60	72	72	0	0	168	0	0	168	13,500
PIURA II	0	0	0	24	0	0	96	36	432	14,700
LAMBAYEQUE	0	0	0	42	42	42	36	60	36	6,450
LA LIBERTAD	0	0	0	12	0	6	48	24	12	2,550
ANCASH	0	0	0	0	54	0	84	48	84	6,750
ICA	0	0	0	0	36	0	60	120	84	7,500
T O T A L	66	78	90	78	132	258	348	288	816	53,850

PM : PERSONAL MEDICO

PNM: PERSONAL NO MEDICO

T: TECNICO