

## El Niño en Chimbote - Actuando en Emergencia

*Licenciada Miluska Ordóñez Caldas*  
*Directora Ejecutiva*  
*Instituto NATURA*

### **ANTECEDENTES**

Chimbote fue considerado en la década del 70 como el primer puerto pesquero del mundo y el más importante del Perú, y su bahía fue llamada la perla del Pacífico. Tiene una muy buena ubicación dentro de la bahía Ferrol, que es un puerto de agua poco profunda. Las instalaciones pesqueras están ubicadas a lo largo de la costa. Las instalaciones del puerto de la bahía Ferrol pueden tener acceso a barcos de tonelaje grande, para proporcionarle abastecimiento a la empresa industrial de acero SIDERPERÚ el segundo sector económico más importante de la ciudad, la cual está ubicada en la parte norte de la bahía.



Chimbote es la ciudad más importante del departamento de Ancash; de acuerdo con el censo nacional de 1993, tenía 268 979 habitantes. La ciudad está organizada en dos sectores separados por el río Lacramarca. El norte de Chimbote está organizado alrededor del núcleo central e histórico de la ciudad y al oeste de la carretera Panamericana. La avenida Víctor Raúl Haya de la Torre (antes Av. José Pardo), construida después del terremoto de 1970, es la calle principal. El sur de Chimbote se ha desarrollado hacia el este de la carretera Panamericana, parte de estas tierras son impropias para el desarrollo de la agricultura, debido a su alto nivel freático.

Desafortunadamente, la extensiva industrialización ha tomado lugar con poca atención al control de la contaminación y, como resultado, Chimbote es una de las ciudades más contaminadas del país.

## **PROBLEMAS URBANO AMBIENTALES**

Chimbote es uno de los escenarios que presenta los mayores problemas ambientales de la zona baja de la cuenca del Santa, como producto de un crecimiento caótico y desordenado, sin planificación urbana y ausente de medidas de protección y manejo adecuado de sus ecosistemas.

Los impactos ambientales en Chimbote no sólo han frenado su tránsito hacia el desarrollo sostenible, sino que han puesto en grave peligro su recurso más valioso: sus habitantes, quienes en diferentes momentos han enfrentado serios problemas de salud derivados de la falta de saneamiento ambiental, tal como ocurrió en 1991 con la epidemia el cólera y en el 97 con la presencia del fenómeno El Niño.

### **1. Agua**

La bahía El Ferrol se constituye en el sistema natural más afectado por la actividad antrópica, ya que es el receptor final de efluentes de la industria pesquera y siderúrgica, y de desechos municipales; todos, vertidos que reciben poco o ningún tratamiento antes de ser evacuados al mar. Esto ha originado que las aguas pierdan su calidad en términos de transparencia, color, olor, salinidad, etc., producto de las constantes descargas de materia orgánica que al degradarse disminuyen la cantidad de oxígeno disuelto en el mar ocasionando la pérdida de valiosos recursos marinos.

### **2. Suelo**

Varios son los agentes que contaminan el suelo urbano:

- Desechos municipales: generados por el déficit de recolección de basura diario: 71 TM/día, que son depositadas en la playa, avenidas, parques, etc.
- Desechos industriales: entre los que se puede diferenciar los provenientes de la industria siderúrgica (a través de escorias que se encuentran dentro del cerco perimétrico de la fábrica), aquellos producidos por las industrias pesqueras (secados en pampas, lo cual ocasiona la putrefacción correspondiente y la proliferación de vectores).
- Los residuos sólidos recolectados por el municipio: no tienen ningún tipo de tratamiento, y son depositados en botaderos a cielo abierto, en zonas cercanas a los pueblos jóvenes ubicados en el sur de la ciudad (Nicolás Garatea) y en el botadero del norte de la ciudad.

### **3. Aire**

La calidad ambiental del aire en Chimbote es afectada, mayormente, por emisiones de origen industrial (siderúrgico y pesquero), y del parque automotor, que constituyen el 75,78 por ciento de la carga contaminante.

Los contaminantes principales son: dióxido de azufre, partículas de hollín, finos de harina y monóxido de carbono. Éstos producen efectos en la salud de la comunidad: enfermedades respiratorias, a la piel, alergias, etc.

El parque automotor está conformado aproximadamente por 20 000 vehículos, de los cuales, el 85 por ciento se dedica al transporte público y el 71 por ciento tiene una antigüedad mínima de 20 años. Este parque y la industria pesquera quemaron un estimado de 16 800 Kg de dióxido de carbono por día, además de óxido de carbono y de hollín.

### **4. Áreas verdes**

Chimbote no había considerado importante, durante mucho tiempo, la generación de áreas verdes como posibilidad para mejorar el paisaje, incrementar las zonas de recreo y esparcimiento y como pulmón de la ciudad. Los movimientos ambientalistas han sido el móvil para los intentos de arborizar la ciudad; además existen iniciativas del municipio a través del proyecto “Chimbote, te quiero verde”.

La salinidad de los suelos; el predominio de los suelos tipo arenoso; la falta de agua dulce; la contaminación de aire, agua y suelo, y una escasa educación ambiental obstaculizan el crecimiento de la flora y, por ende, de la conservación de áreas verdes.

### **5. Pérdida de recursos naturales**

La situación de fragilidad en que se encuentran los ecosistemas en la ciudad es producto de la falta de respeto a la normatividad existente y de la falta de identidad de la población y autoridades con su entorno. En la constatación directa, es lo que ocurre con los humedales de Villa María, zona de tránsito de aves migratorias que alberga una variedad importante de especies de flora y fauna.

Se ha procedido al relleno de estas áreas consideradas en el Plan Director de la Ciudad como áreas recreativas; para lotizarlas y venderlas,

instalándose en ellas grifos, depósitos y otras edificaciones. Todas estas actividades además de otras están haciendo que las lagunas disminuyan sus volúmenes de agua originando la muerte de los múltiples organismos que sirven de base en la alimentación de otros como peces y aves.

### **EL NIÑO EN CHIMBOTE**

La presencia de El Niño en Chimbote en los últimos periodos: 1982-83 y 1997-98 tuvo consecuencias catastróficas. Las precipitaciones pluviales y los cambios climatológicos impactaron negativamente sobre el sector urbano y rural.

Esto originó enormes pérdidas y daños en la infraestructura socioeconómica de nuestra ciudad; pues el agro y la pesca, actividades que dinamizan la economía local, se vieron considerablemente afectadas.

El pico más alto de este evento climatológico se produjo los días 9 y 10 de febrero de 1998, éste provocó daños muy grandes al sistema productivo de la cuenca baja, impactando considerablemente las tierras de cultivo de la zona del Castillo, Cerrillo, Rinconada, Vinzos, Cascajal, Tangay; y en la zona urbana, los pueblos jóvenes de Villa María, 1 de Mayo, 3 de Octubre y otras aledañas al río Lacramarca y al canal Carlos Leigh.

### **NUESTRA EXPERIENCIA**

Natura es una institución ambientalista que promueve la participación ciudadana en la gestión urbana ambiental. Desde este enfoque, nuestra propuesta se orienta a promover la participación ciudadana fortaleciendo las organizaciones sociales de base para una mejor gestión del desarrollo local.

El fenómeno El Niño ocurrió cuando Natura desarrollaba dos programas: la Agenda 21, a través de la elaboración de los Planes de Desarrollo Concertados, y la recuperación y conservación de ecosistemas en riesgos, entre ellos los humedales de Villa María; ambos programas se desarrollaban en los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, sectores que se constituían en zonas de alto riesgo por la presencia de El Niño. Siendo así, la institución asumió la responsabilidad de intervenir en la prevención de este fenómeno, para ello buscamos asesoría e información de aquellas instituciones que trabajaban el tema como ITDG y PREDES. Debemos destacar la voluntad de ambas instituciones en transferirnos información, metodologías y apoyo técnico para incidir en el tema.

### **ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN**

En Natura, constituimos la Unidad de Prevención de Desastres, para atender estas emergencias, y pusimos mayor énfasis en la capacitación de nuestro personal y de los promotores ambientales, con ello, nos relacionamos con los centros educativos y los pueblos jóvenes. Centramos nuestra estrategia en establecer vínculos con las instituciones que manejaban la temática de desastres y gestión de riesgos a nivel nacional, principalmente con PREDES, en donde trabajaba Pedro Ferradas, quien dirigía un proyecto en el que tuvimos la oportunidad de intervenir como contrapartes locales. Además, nos articulamos a la Asociación Nacional de Centros como referentes locales y regionales. En la zona, involucramos a la municipalidad, al Estado y el sector privado en la ejecución de acciones de prevención y mitigación frente a la emergencia. Con las organizaciones de base constituimos los Comités de Defensa Civil con sus respectivas brigadas, quienes realizaron acciones de prevención, mitigación y respuesta, antes, durante y después de la emergencia.

### **METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN**

Nuestra intervención tuvo como opción preferencial el fortalecimiento de las organizaciones sociales de base y la organización de los Comités Vecinales de Defensa Civil. Para ello, se realizó la promoción de las diferentes formas de organización y gestión frente a los posibles desastres. Se logró la participación activa de varones, mujeres, jóvenes y niños, principalmente, en las zonas con mayor grado de vulnerabilidad y riesgo; transferimos información utilizando un lenguaje sencillo, capaz de ser comprendido por los diferentes actores sociales; realizamos jornadas de capacitación y sensibilización para involucrar a la población en el diseño de propuestas alternativas frente a los impactos del FEN que se avecinaba. Además, realizamos una campaña de difusión a nivel radial y de prensa escrita. Con las autoridades, realizamos eventos cuyo objetivo fue formular una propuesta conjunta de intervención en la zona de Ancash.

### **CRONOLOGÍA DEL FENÓMENO EL NIÑO EN 1997- 98**

1. Durante los meses de octubre a diciembre, se inician las acciones de sensibilización y capacitación de la población frente a los posibles impactos del FEN. Pudimos notar cierta desconfianza en la población respecto a este evento. Al inicio no se tomaba en serio las jornadas de

capacitación, pero la difusión que se daba a nivel nacional a través de los medios hizo que la gente se interesará en el tema y participará decididamente en las diversas actividades de capacitación, difusión y prevención frente a la emergencia.

2. El 9 de febrero de 1998, el río Lacramarca se desbordó por la zona de Tres Cabezas, entre la zona rural y la zona urbana; inundando hasta la zona de los humedales de Villa María, interrumpiendo el tráfico en la prolongación Pardo (una de las avenidas principales de Chimbote y Nuevo Chimbote), lo cual aisló a estas dos ciudades que están unidas por el río Lacramarca.
3. El 10 de febrero de 1998, el desborde del río Lacramarca llegó hasta la zona de vivienda inundando los pueblos jóvenes 1 de Mayo y Villa María, principalmente, e impactando 30 manzanas. Cerca de 280 familias tuvieron que ser auxiliadas en los colegios Miguel Grau y Villa María, identificados en los talleres como albergues temporales.
4. Los días 9 y 10 de febrero, el río Santa presentó un caudal de 1500 m/s, ello ocasionó desbordes en la zona rural de Chimbote y se llevó el 50 por ciento de enrocado de la margen izquierda, construido por el Proyecto Especial CHINECAS.
5. El 10 de febrero, el río Lacramarca llegó con una descarga de 280 m/s. Las previsiones se habían realizado para soportar una descarga de 60 m/s; por lo cual, generó desbordes y arrasó cultivos a lo largo de su recorrido: desde Compuerta de Palos hasta la desembocadura en la bahía de Chimbote.
6. El 13 de febrero de 1998, la temperatura en Chimbote llegó a los 33 °C, mientras que en Piura fue de 32 °C. Chimbote tiene un clima cálido, pero jamás ha sido igual al de Piura.
7. El domingo 1 de marzo de 1998, Chimbote, Coishco, Santa y Nuevo Chimbote, soportamos una intensa lluvia durante más de ocho horas continuas. El fluido eléctrico se interrumpió y se destruyeron muchos techos de las viviendas más vulnerables de estos distritos que no estaban preparados para resistir una lluvia de esta magnitud.

## **ACCIONES REALIZADAS**

### **Organización**

1. Se integró el Comité Distrital de Defensa Civil, liderado por la alcaldesa del distrito de Nuevo Chimbote con quien realizamos gestiones ante la Municipalidad Provincial del Santa, el Ministerio de Agricultura, la Marina de Guerra y el Ejército para que apoyen en reforzar las zonas vulnerables de Nuevo Chimbote.
2. Se constituyeron los Comités Vecinales de Defensa Civil en 15 pueblos jóvenes, con éstos realizamos eventos y acciones de prevención como ensacados para construir barreras de defensa frente a inundaciones.
3. Se organizaron los Comités Escolares de Defensa Civil en 18 centros educativos con éstos elaboramos su plan de trabajo y los mapas de peligro de sus respectivos centros.
4. Se constituyó la Coordinadora de ONG para la emergencia del FEN, con ésta desarrollamos un proyecto de respuesta comunitaria frente a esta emergencia.
5. Se realizaron reuniones de coordinación con los diversos sectores del Estado, empresa privada, municipalidades y organizaciones de la sociedad civil para realizar una intervención concertada.
6. Se formaron brigadas comunales: de emergencia, rescate, primeros auxilios; a éstas se les capacitó en diversos eventos centralizados para el manejo y uso de botiquines de emergencia. Las brigadas estuvieron integradas por promotores ambientales, de salud y por jóvenes que tenían conocimientos de medicina o de otras especialidades.
7. Se apoyó en la organización del simulacro provincial de alerta a la población para prevenir los impactos del FEN.

### **Capacitación**

1. Se realizaron diversos eventos de capacitación sobre desastres, vulnerabilidad y riesgo de la zona. Se realizó el curso para la elaboración de planes de trabajo para la emergencia y la construcción de mapas de peligros de la zona.

2. Se realizaron cursos para promotores ambientales involucrando al Comité Provincial de Defensa Civil, al Comité Regional y al Ministerio de Agricultura; éstos presentaron sus planes de intervención y orientaron las acciones de los Comités Vecinales.
3. Se colocaron paneles descentralizados en las zonas críticas y vulnerables, involucrando en la organización de los eventos a los dirigentes vecinales a través de sus Comités de Defensa Civil.
4. Se realizaron diversos eventos en coordinación con el gobierno regional, dirigidos a las instituciones de los diferentes sectores.
5. Se realizaron eventos de capacitación en la elaboración de mapas de peligro y planes de intervención en los 15 pueblos jóvenes, con esta acción se logró la participación de las autoridades de cada zona y de la población en su conjunto.
6. Se realizaron eventos nacionales sobre respuesta comunitaria frente al FEN, realizados en coordinación con el Foro Ciudades para la Vida y PREDES. Participaron representantes de instituciones como los bomberos de Piura, Chiclayo y Lima; autoridades regionales de Ancash, Sullana, Negritos, entre otros. Con ellos, elaboramos un plan de intervención antes, durante y después de la emergencia.
7. Se realizaron pasantías de intercambio de experiencias con líderes y dirigentes de otras ciudades.
8. Se dio capacitación permanente al personal técnico-institucional sobre estrategias de gestión de desastres a nivel local.
9. Se organizaron talleres dirigidos a las ONG, sobre su rol en la gestión de desastres y la respuesta comunitaria.

### **Difusión**

1. Se realizó el acopio de información técnica, material educativo, videos, etc.
2. Se elaboraron cartillas informativas sobre el FEN.
3. Se elaboraron boletines de difusión de los impactos del FEN a nivel nacional.
4. Se produjeron spots radiales y televisivos sobre la intervención.

### **Acciones antes, durante y después de la emergencia**

1. La población realizó limpieza de canales y drenes, construcción de barreras de contención con desmonte y sacos de arena. Se contó con la intervención de técnicos para identificar los puntos críticos de la rivera del río Lacramarca.
 
2. Limpieza de tuberías que conectan las aguas de los humedales de Villa María con el río Lacramarca, para que éstas drenen con facilidad y no se genere el estancamiento y la filtración, ya que ello ocasiona la proliferación de zancudos, mosquitos, etc.
3. Limpieza de los canales de drenaje que cruzaban la ciudad de Chimbote de este a oeste, además del canal Carlos Leigh, que cruza 12 pueblos jóvenes del sector de Nuevo Chimbote.
4. Campañas de limpieza de calles, coordinando con el Municipio el recojo de la basura.
5. Campañas de cloración de agua, dirigido por la brigada de salud con el apoyo de las promotoras de salud de la posta médica. Esta campaña se realizó antes del FEN y después del desborde, pues se presentaron casos de cólera, conjuntivitis, problemas a la piel, cortes, etc.
6. Campañas de fumigación dirigidas por la brigada de fumigación, realizada con la asistencia técnica del Ministerio de Salud. Se realizó la intervención en cada una de las viviendas afectadas (fue un barrido casa por casa), y en los charcos en donde existían nidos de zancudos.
7. Instalación de un reservorio de 10m (10 000 L.). El agua fue abastecida por SEDA Chimbote.
8. La población realizó marchas a la Subregión y a la municipalidad para que protejan a la población y refuercen la rivera del río, acción asumida por la subregión, Agricultura y Chinecas.
9. Apoyo, a través del proyecto que ejecutaba PREDES, a un programa de construcción de albergues familiares temporales para los

damnificados. Se logró reubicar a 33 familias en una zona segura llamada la HUP Las Brisas; allí, se construyeron comunalmente módulos de material prefabricado. Como esta zona carecía de servicios básicos, se trasladó el reservorio.

10. Instalación de cinco ollas comunes temporales con el apoyo del PRONAA y la municipalidad, y de dos comedores populares permanentes en la zona de Villa María y la Brisas.
11. Instalación e implementación de 15 botiquines de emergencia para responder en el momento de la emergencia.
12. Dotación de un módulo de emergencia dotado de camillas, medicinas, frazadas, colchones, etc, todo ello se distribuyó a las poblaciones afectadas.
13. Acciones de rescate y traslado de los afectados a los albergues temporales identificados en los talleres de capacitación.

### **LECCIONES DE LA EXPERIENCIA**

El FEN representa una experiencia negativa en organización, gestión e intervención de defensa civil, autoridades y población en su conjunto. Pudimos darnos cuenta de que no estábamos preparados para responder ante una emergencia de esta envergadura, pese a que Chimbote no ha sido ajeno a eventos ocurridos en anteriores oportunidades, tan o más severos que el del año 1998.

#### **Gobierno local**

- Ausencia de un plan de emergencia y mitigación de desastres.
- Poca difusión de la importancia de los mapas de peligros de vulnerabilidad y riesgos. Las autoridades locales desconocían la existencia de éstos.
- Se da prioridad a intereses políticos frente a los intereses de la población. Las actitudes personalistas de las autoridades producen intervenciones en las que no se considera la real dimensión de los afectados.

- Actitud poco concertadora con los otros sectores para sumar esfuerzos frente a la emergencia.
- Es necesario capacitar a las autoridades municipales en la gestión de riesgos y la intervención en emergencias.
- La toma de decisiones es vertical, no se toma en cuenta las condiciones de pobreza de la población damnificada.
- La capacidad de respuesta del gobierno local es lenta, debido al desconocimiento de las zonas vulnerables y de las autoridades de la zona de cada sector.
- Falta de financiamiento para obras de infraestructura de prevención, lo cual agudiza el problema.

#### **Actores sociales**

- La capacidad de respuesta de la población frente a un posible desastre es extraordinaria. La población se organiza con gran facilidad.
- La población es solidaria en un momento de emergencia.
- La población no está preparada para enfrentar una emergencia.
- Es necesario, en un evento como El Niño, que al iniciar un proceso de sensibilización se identifiquen los actores de cada zona y sus roles, así como su compromiso con el desarrollo de su pueblo.
- Las instituciones del Estado no cuentan con recursos humanos y económicos suficientes para responder ante un evento de esta naturaleza.
- El trabajo de prevención es clave en nuestro país para enfrentar las emergencias. Es una cultura que debemos empezar a desarrollar.
- No se pueden desarrollar obras de gran envergadura en prevención si no se involucran los actores claves de las ciudades como el gobierno local, empresarios, jóvenes y dirigentes.
- Para la buena marcha de una gestión se requiere de una buena dinámica en el equipo que impulsa el proceso.

- El involucramiento, total o parcial, de las instituciones y organizaciones depende de la claridad que se tiene respecto a los impactos que genera un evento de esta naturaleza.
- La sensibilización de la comunidad parte por la afirmación de la identidad con su pueblo. Esta afirmación permite al ciudadano cambiar su actitud hacia un sentido positivo y de intervención para mitigar los impactos de una emergencia.
- Se deben establecer mecanismos de comunicación directo entre los actores claves que intervienen en una emergencia: autoridades locales y dirigentes de las organizaciones de base.

Para finalizar, quiero manifestar que nuestra institución, a partir del fenómeno El Niño del año 1997, se planteó nuevas exigencias como: la intervención en el tema a través de un programa de prevención de desastres, que permita generar en nuestra ciudad una cultura de prevención en los diferentes actores sociales; y la incorporación en la planificación estratégica provincial y distrital del enfoque de riesgos y desastres, considerándolo como línea de acción en los planes estratégicos.

## Atención a la emergencia ante el fenómeno El Niño en Lambayeque

*Licenciada Leonor Rocha V.*

*Directora Ejecutiva*

*Centro de Investigación, Capacitación, Asesoría y Promoción  
CICAP*

### ¿Dónde estamos trabajando como CICAP?

El Centro de Investigación, Capacitación, Asesoría y Promoción (CICAP) ejecuta su labor de promoción del desarrollo en tres departamentos: Cajamarca, Lambayeque y Amazonas. La experiencia que voy a presentar esta tarde se ha desarrollado en dos de las cinco cuencas de Lambayeque, las cuales se encuentran consideradas dentro de las 20 zonas de riesgo que presentó el CES Solidaridad en su estudio. Nos referimos a las cuencas: Motupe, la cual queda al norte, y Zaña, que es una zona sumamente vulnerable, ubicada en la parte sur de Lambayeque.



Nosotros realizamos nuestro trabajo con el enfoque de cuenca; esto es, una mirada holística donde se incorpore: (i) la articulación de los actores en todo el espacio, (ii) el ordenamiento del territorio para el desarrollo, y (iii) la gestión adecuada de los recursos naturales. Aspectos que reconocen la existencia de una relación natural entre la naciente del río y su desembocadura; por lo tanto, toda propuesta debe incorporar necesariamente una visión integral de los espacios y sus poblaciones.