



Inventario y descripción de prácticas e instrumentos de gestión de riesgo

3

3.1. GESTIÓN DEL ENTORNO

3.1.1. MARCO DE POLÍTICAS PÚBLICAS, NORMATIVAS E INSTITUCIONALES

Para explicar la situación en este aspecto en la ciudad de Lima y Callao, se ha considerado conveniente desarrollarla en dos niveles: de planificación y de defensa civil.

A nivel de planificación

Tal como se ha descrito en la caracterización del entorno, existen dos instancias de planificación (ver gráfico N° 06): a nivel nacional y a nivel de Lima Metropolitana. En cuanto a la reglamentación específica sobre urbanismo y construcción en las laderas, se tiene lo siguiente:

Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972 (mayo 2003)

La Ley Orgánica de Municipalidades es la que norma a nivel nacional todas las funciones y competencias de estas instancias de gobierno, e incluye un título sobre el régimen especial de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

En el Art. 79º se señala que deben identificarse las áreas de protección o de seguridad, por riesgos naturales, en los Planes de Acondicionamiento Territorial provinciales y en los estudios de impacto ambiental, dentro de la seguridad de Defensa Civil.

En el Art. 85º se señala como función provincial la de ejercer la labor de coordinación para las tareas de defensa civil en la provincia, con sujeción a las normas establecidas en lo que respecta a los Comités de Defensa Civil Provinciales; y como función distrital la de coordinar, con el Comité de Defensa Civil del distrito, las acciones necesarias para la atención de las poblaciones damnificadas por desastres naturales o de otra índole.

En el Art. 161º se señala la función metropolitana de promover y controlar la prestación de servicios en casos de conmoción civil o desastre, y la de crear y desarrollar, conjuntamente con el Sistema Nacional de Defensa Civil, el Plan Metropolitano de Contingencia para la Prevención y Atención de Situaciones de Emergencia y Desastres.

Ordenanza N° 620 - Municipalidad Metropolitana de Lima (abril 2004)

Las ordenanzas, en términos de la Ley Orgánica de Municipalidades, tienen carácter de ley en sus jurisdicciones. Para tal efecto, la Municipalidad Metropolitana de Lima, en base al Decreto Supremo N° 027-2003-VIVIENDA, que reglamenta el acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, promulgó la Ordenanza N° 620 y su Modificatoria N° 719, que establece las normas para tal fin en su jurisdicción. En estas ordenanzas se establece la identificación de las zonas de riesgo en los Planes de Desarrollo Urbano y en el metropolitano.

Reglamento Nacional de Edificaciones: Norma TH.50: Habilitaciones en riberas y laderas

En este dispositivo legal se norma para declives mayores al 20% de pendiente, especificando los niveles y tipo de infraestructura de los servicios básicos:

- Definición de habilitaciones en las laderas: procesos de habilitación urbana que se realizan en declives mayores al 20% de pendiente.
- Las municipalidades provinciales fijarán las áreas vulnerables de las laderas no susceptibles de habilitación urbana, así como las fajas de seguridad correspondientes a huaycos o deslizamientos.
- Para su habilitación, las redes de desagüe general deben estar integradas con las redes públicas existentes.
- La red pública de desagüe deberá incluir sistema de drenaje.
- La evacuación de desagüe debe ser por gravedad para lotes habilitados.

Los lineamientos generales del Plan de Desarrollo Metropolitano

Se ha considerado conveniente, como parte del entorno, tener el contexto de los principales criterios del Plan de Desarrollo Metropolitano.

CRITERIOS DEL PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO

CUADRO 05

Políticas de uso del suelo	Lineamientos metropolitanos
<ul style="list-style-type: none"> ■ Elevar la densidad urbana de acuerdo con la particularidad urbanística que presentan las diferentes áreas que conforman la metrópoli. ■ Intensificar el uso del suelo, orientado a un mayor aprovechamiento de las potencialidades que poseen las áreas urbanas de la ciudad. ■ Flexibilizar el uso del suelo, a fin de lograr mayores niveles de compatibilidad entre las actividades urbanas. ■ Estimular la inversión inmobiliaria dentro de una sana economía urbana. ■ Regular los usos del suelo de acuerdo con el bien común y el interés general con prevalencia sobre los intereses individuales o de grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Organización del territorio del área metropolitana: centros y sub-centros metropolitanos. ■ Visión de ciudad a largo plazo: <ul style="list-style-type: none"> ● Concepción: modelo poli céntrico. ● Conformación de grandes áreas. ● Conformación de un sistema de centros y sub-centros.

En el gráfico N° 13 se presentan los ejes dinamizadores, centros y sub-centros de la visión de la ciudad a largo plazo, mientras que en el gráfico N° 14 las áreas de tratamiento, diferenciadas por zonas homogéneas, con políticas de densificación y de compatibilidad de usos. Es importante resaltar que los criterios mencionados constituyen la base para que cada uno de los 43 distritos de Lima Metropolitana elabore sus respectivos planes de desarrollo urbano.

A nivel de la defensa civil

En el Perú la defensa civil está definida como el conjunto de medidas permanentes destinadas a prevenir, reducir, atender y reparar los daños a personas y bienes, que pudieran causar o causen los desastres o calamidades. El Estado peruano, mediante el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), promueve y garantiza la defensa civil, siendo el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) su organismo central y rector.

El Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI)⁸

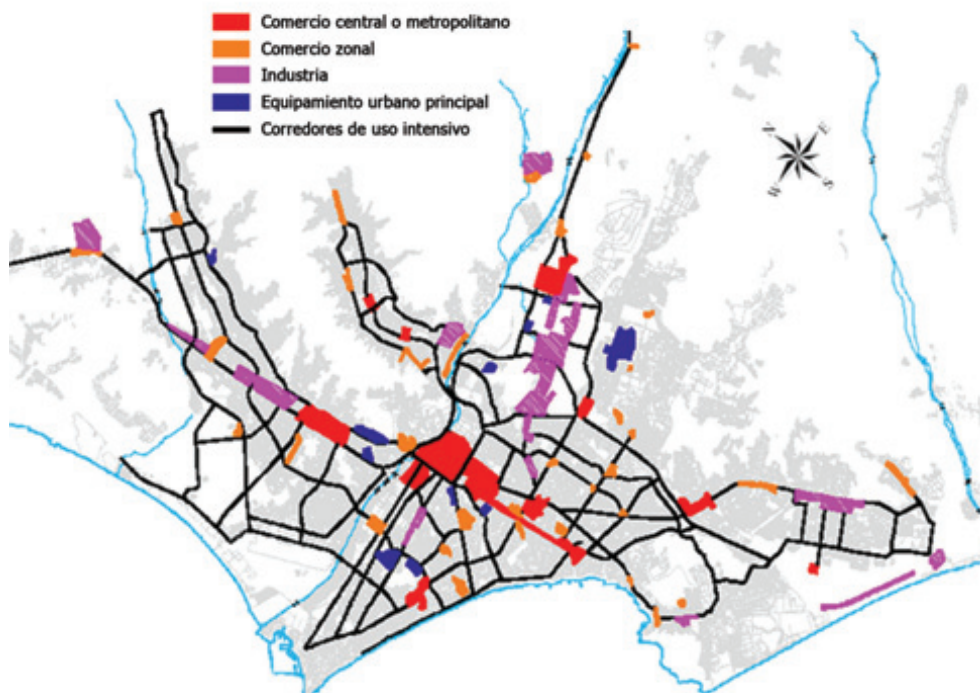
Es el conjunto interrelacionado de organismos del sector público y no público, de normas, recursos y doctrina, orientado a la protección de la población mediante medidas de prevención, prestando ayuda oportuna y adecuada, hasta alcanzar las condiciones básicas de rehabilitación que permitan el desarrollo continuo de las actividades afectadas.

8. Fuente: Manual de Conocimientos Básicos para Autoridades de Defensa Civil y Oficinas de Defensa Civil (INDECI).

Jerárquicamente el SINADECI está integrado por (ver gráfico N° 07):

- El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).
- Las direcciones regionales de defensa civil (actualmente son parte del INDECI).
- Los comités regionales, sub regionales, provinciales y distritales de defensa civil.
- Las oficinas de defensa civil, regionales y sub regionales.
- Las oficinas de defensa civil sectoriales, institucionales y las empresas del Estado.
- Las oficinas de defensa civil de los gobiernos locales.

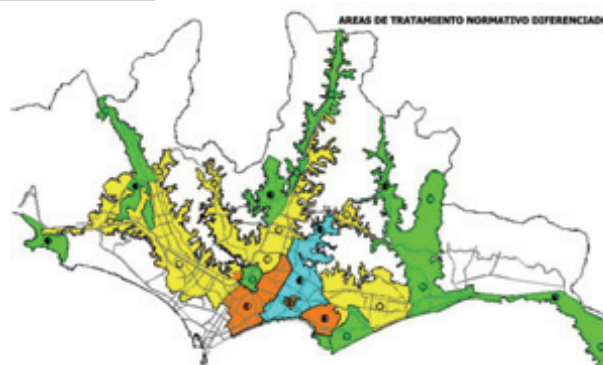
GRÁFICO 13 EJES DINAMIZADORES - LIMA METROPOLITANA



Fuente: Página Web del instituto metropolitano de planificación (IMP).

GRÁFICO 14 ÁREAS DE TRATAMIENTO - LIMA METROPOLITANA

- | | |
|--|---|
| | I |
| | ■ Densificación regulada.
■ Mayor compatibilidad con otras actividades |
| | II |
| | ■ Mayor densificación.
■ Compatibilidad regulada con otras actividades. |
| | III |
| | ■ Densificación regulada.
■ Restricción a la compatibilidad con otras actividades. |
| | IV |
| | ■ Reglamentación especial. |

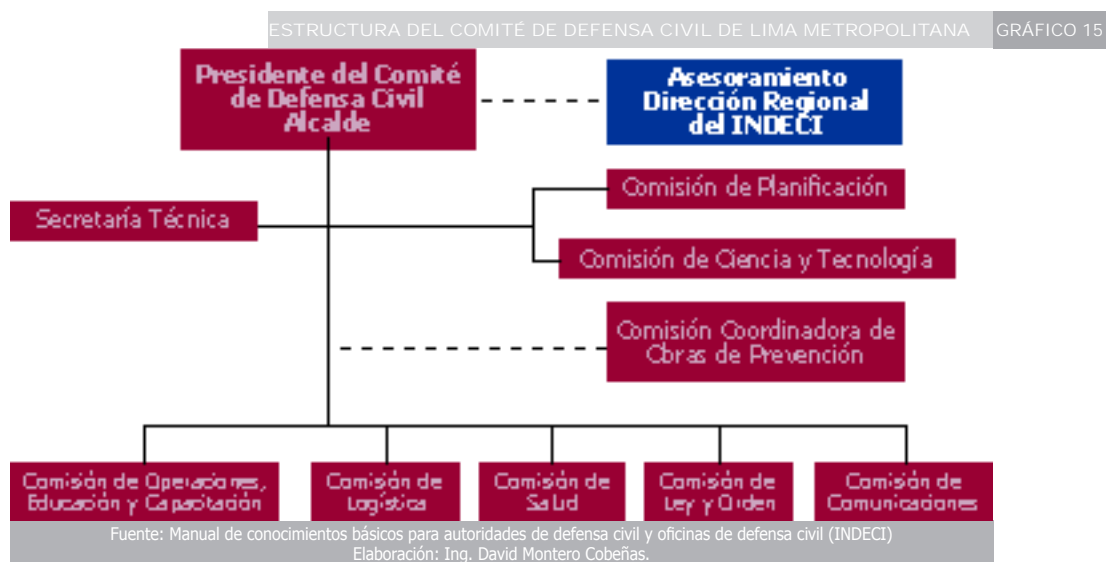


Fuente: Página Web del instituto metropolitano de planificación (IMP).

El Comité de Defensa Civil de Lima Metropolitana

Este comité tiene bajo su jurisdicción tres niveles: la región de Lima Metropolitana, la provincia de Lima Metropolitana y el distrito de Lima Cercado. Está presidido por el alcalde metropolitano y tiene como órgano operativo a la Subgerencia de Defensa Civil de la MML. Sus responsabilidades específicas son:

- Evitar y mitigar las pérdidas de vidas y bienes materiales, y el deterioro del medio ambiente, como consecuencias de peligros de origen natural y/o antrópicos, que puedan convertirse en emergencia o desastre, atentando contra el desarrollo sostenible de la ciudad de Lima.
- Ser el agente ejecutor, articulador y promotor, capaz de establecer estrategias que minimicen riesgos y vulnerabilidades.



La Subgerencia de Defensa Civil de la Municipalidad Metropolitana de Lima

Las políticas metropolitanas sobre la gestión de desastres son: mejorar permanentemente la gestión de desastres en Lima Metropolitana; priorizar el concepto de prevención en el proceso de desarrollo; efectuar un trabajo compartido, integrado, ordenado, eficiente y descentralizado, con la participación activa de las autoridades del sector público, privado y de la población en general; tomar decisiones, como producto de reuniones concertadas con miembros del Comité de Defensa Civil de Lima Metropolitana; atender las emergencias en forma inmediata y adecuada; y, realizar la evaluación del riesgo como acción primordial e inicial para la reducción de desastres.

En ese contexto, administrativamente la Subgerencia de Defensa Civil depende de la Gerencia de Seguridad Ciudadana y sus funciones son las siguientes⁹:

- Programar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades de defensa civil en el ámbito del Cercado de Lima.
- Elaborar, proponer y desarrollar el Plan Metropolitano de Contingencia para la Prevención y Atención de Situaciones de Emergencia y Desastres, conjuntamente con el SINADECI.
- Elaborar, proponer y desarrollar el Sistema Regional de Defensa Civil, en coordinación con el SINADECI, oficinas de defensa civil distritales y provinciales, limítrofes con la provincia de Lima.
- Activar los comités distritales de defensa civil, difundiendo su responsabilidad y promoviendo la organización de brigadas de defensa civil. Así como capacitar y preparar a los brigadistas de defensa civil.
- Operar el sistema de comunicaciones que se establezca entre el Comité de Defensa Civil y las entidades e instituciones que integran el SINADECI.
- Ejecutar y controlar los planes de prevención, emergencia y rehabilitación que correspondan al ámbito de su competencia.
- Coordinar, organizar y ejecutar acciones de prevención de desastres, y brindar ayuda directa e inmediata a los damnificados, así como la rehabilitación de las poblaciones afectadas en la provincia de Lima.
- Promover, coordinar y controlar la prestación de servicios en casos de conmoción civil o desastre, o de otra índole en la provincia de Lima.
- Elaborar el mapa de riesgos de Lima Cercado y consolidar el correspondiente a la provincia de Lima.
- Realizar inspecciones técnicas de seguridad de defensa civil, para evaluar el grado del riesgo que presentan instalaciones y/o servicios, sea de personas naturales o jurídicas.
- Realizar el inventario de los recursos de la Municipalidad Metropolitana de Lima aplicables a la defensa civil, y organizar los almacenes que permitan la recepción y custodia de ayuda material.
- Promover y ejecutar campañas de difusión a la comunidad, en defensa civil.
- Promover acciones de apoyo a las compañías de bomberos, beneficencias, Cruz Roja y demás instituciones de servicio a la comunidad.
- Promover la participación activa de las organizaciones científicas y tecnológicas existentes en la provincia de Lima, en coordinación con la Segunda Región de Defensa Civil.
- Velar por el cumplimiento de las normas y disposiciones de seguridad emanadas por el SINADECI.

9. Manual de Organización y Funciones de la Municipalidad Metropolitana de Lima, 2006.

3.1.2. ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

La administración metropolitana se refiere exclusivamente a los 43 distritos que comprende Lima Metropolitana, no incluye la Provincia Constitucional del Callao (con 5 distritos), que en conjunto dan el total del continuo urbano de la ciudad de Lima. Tienen la siguiente representación a nivel de autoridades:

Lima Metropolitana	Provincia Constitucional del Callao
01 Alcalde metropolitano, que a su vez es presidente de la Región de Lima Metropolitana y alcalde del Distrito del Cercado (centro de Lima).	01 Presidente regional (comprende la misma jurisdicción que el alcalde provincial).
42 Alcaldes distritales.	01 Alcalde provincial, que a su vez es alcalde del Distrito del Callao (Cercado).
	04 Alcaldes distritales.

Se efectúa una asamblea de alcaldes, que se activa una o dos veces al año, pero para la cual, a la fecha, aún no se ha logrado definir sus funciones adecuadamente. Esta instancia no tiene ninguna incidencia en el control de la ocupación de las laderas o de la gestión del riesgo.

Cada municipalidad distrital, de acuerdo al reglamento del plano de zonificación que es aprobado por la instancia metropolitana, identifica las zonas de riesgo y establece los parámetros urbanísticos para su ocupación.

Descentralización administrativa de la ciudad

Las funciones de cada nivel municipal, tanto distrital como provincial, están definidas en la Ley Orgánica de Municipalidades. En algunos casos se han delegado funciones a los comités dentro de cada distrito, y paralelamente se tienen agencias municipales, que generalmente no originan conflictos ya que funcionan como órganos coordinadores. Sin embargo el control de la ocupación y de la gestión del riesgo en las laderas son exclusivos de las municipalidades distritales.

Presencia institucional

La preparación y atención de emergencias se encuentran adecuadamente normadas en el Perú, bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Defensa Civil (IN-DECI). Sin embargo, en el tema de la ocupación de las laderas existen limitaciones organizacionales en las entidades de gestión del riesgo, como ser:

- Falta de formación de técnicos en el tema.
- Falta de dotación de técnicos capacitados en las municipalidades.
- Cambios de administración.

La administración de la ciudad no da prioridad a la atención del riesgo en las laderas, como tal, pero sí como consecuencia de la actividad sísmica, que es una de las principales amenazas de la ciudad.

El control de la ocupación informal de las laderas es una de las funciones —dentro del manejo del control urbano— que tienen todas las municipalidades a nivel distrital. En la ciudad de Lima, casi como en todo el país, el control urbano en general es deficiente, por no contar con personal para dicha función, ni mecanismos adecuados que contribuyan a este control.

3.2. GESTIÓN DEL NÚCLEO DEL ESCENARIO

3.2.1. PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO

Aspectos generales

En función de lo dispuesto por la Ley N° 28687 y su Reglamento, D.S. N° 006-2006-VIVIENDA, la Municipalidad Metropolitana de Lima ha suscrito en fecha 6 de julio de 2006 un nuevo Convenio Interinstitucional con la Comisión de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI), para que ésta en su condición de órgano técnico de asesoramiento se encargue de la ejecución del proceso de formalización de estos asentamientos.

En virtud a dicho convenio, la COFOPRI se encargará de ejecutar el proceso de saneamiento físico legal de posesiones informales ubicadas en áreas de propiedad estatal y en áreas de propiedad privada, únicamente a través del procedimiento de conciliación. Es preciso indicar, que en dicho proceso interviene activamente la MML.

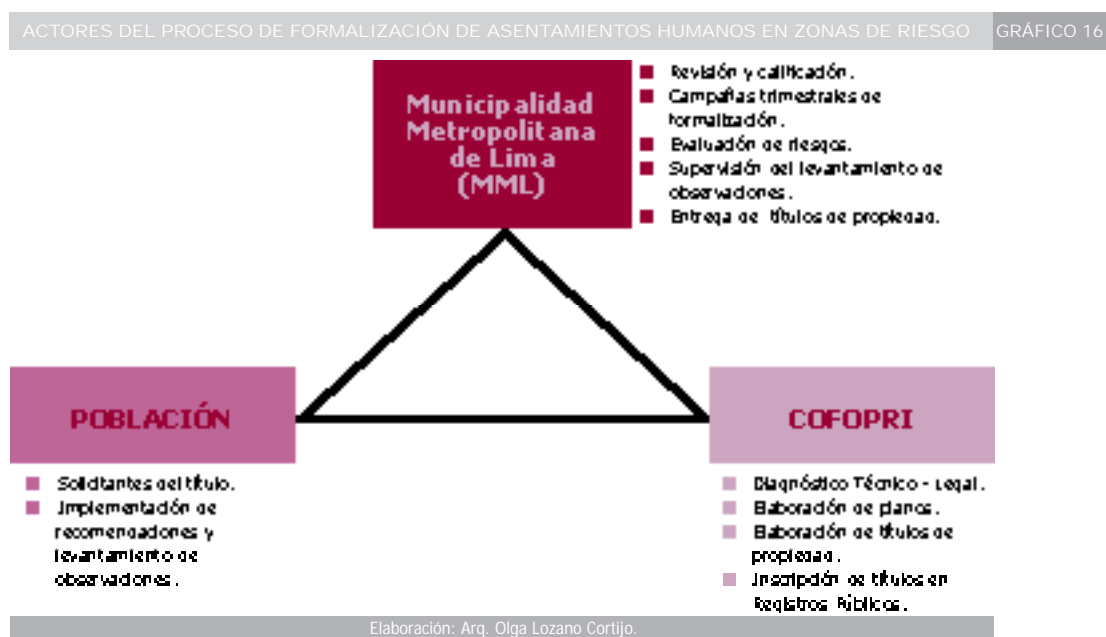
En un proceso de titulación muchas veces se observa que una población se encuentra ubicada en una zona vulnerable o de riesgo. En estos casos la Dirección de Defensa Civil elabora un Informe de Evaluación de Riesgo con el objetivo de identificar los peligros, estimar los riesgos y realizar el análisis de las vulnerabilidades en el asentamiento humano.

El mencionado informe es el estudio técnico mediante el cual se determina el nivel de peligro y los grados de vulnerabilidad a que está expuesto un espacio geográfico

determinado, medio ambiente o estructura social. En el anexo 2 se presentan los contenidos de este informe.

Descripción del proceso

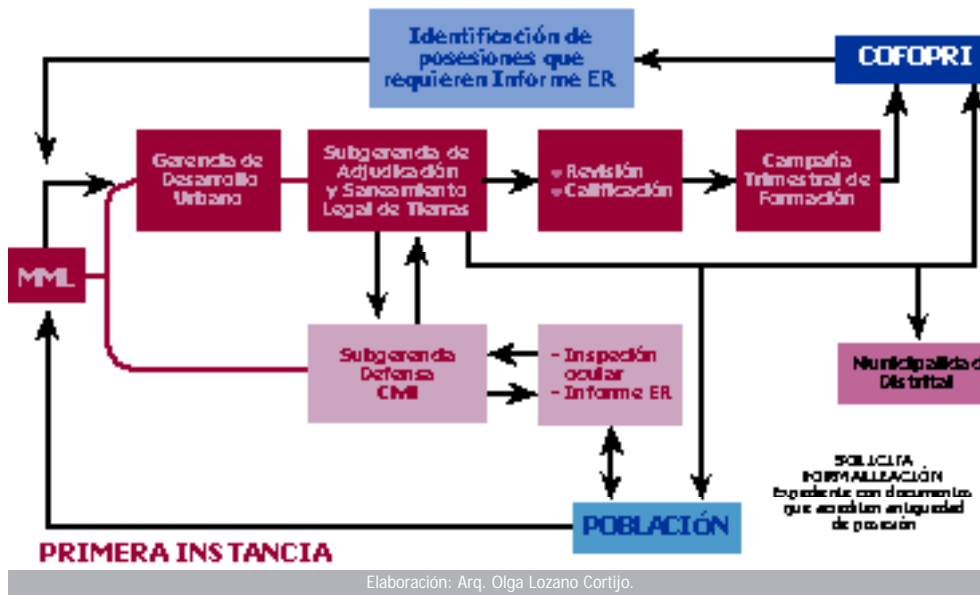
Comprende dos instancias de trámite y los actores que intervienen son la población, la Municipalidad Metropolitana de Lima y la COFOPRI, cada uno de ellos con las funciones que se detallan en el gráfico N° 16:



Primera instancia

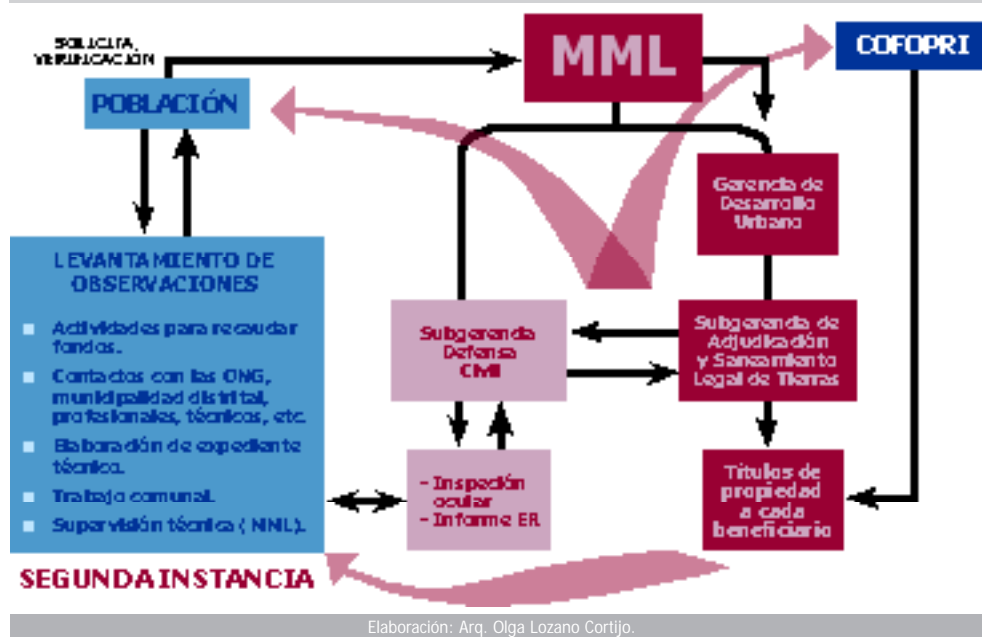
1. La población de los asentamientos humanos informales solicita formalización de su propiedad, para lo cual presenta un expediente con documentos que acrediten la antigüedad de posesión.
2. La municipalidad, a través de la Subgerencia de Adjudicación y Saneamiento Legal de Tierras, de la Gerencia de Desarrollo Urbano, realiza la revisión y calificación de los asentamientos humanos y aprueba la ejecución de las Campañas Trimestrales de Formalización.
3. La COFOPRI realiza un diagnóstico de cada una de las posesiones e identifica aquellas que requieren un Informe de Evaluación de Riesgos.
4. La MML elabora el Informe de Evaluación de Riesgos, a través de la Subgerencia de Defensa Civil.
5. La MML entrega dicho informe a la COFOPRI con copia a la municipalidad distrital donde se localiza el predio.

GRÁFICO 17 ESQUEMA DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO - PRIMERA INSTANCIA



Segunda instancia

1. La población realiza las acciones necesarias para implementar las recomendaciones del Informe de Evaluación de Riesgos:
 - Actividades para recaudar fondos.
 - Contactos con las ONG, la municipalidad distrital, profesionales, técnicos, etc., para la elaboración del expediente técnico.
 - Trabajo comunal, supervisado por la Municipalidad Metropolitana de Lima.
2. La población solicita a la Municipalidad Metropolitana de Lima la verificación de las labores realizadas.
3. La Subgerencia de Adjudicación y Saneamiento Legal de Tierras solicita a la Subgerencia de Defensa Civil la inspección ocular, la cual elabora el Informe Final y la Municipalidad Metropolitana de Lima envía el informe a la COFOPRI.
4. La COFOPRI elabora los planos que se incorporan en un Programa de Titulación.
5. La Municipalidad Metropolitana de Lima aprueba, mediante resolución, la titulación de cada uno de los lotes incluidos en los programas, luego de haber realizado el descarte de superposición de vías.
6. Con la resolución la COFOPRI realiza la impresión de títulos.
7. La Municipalidad Metropolitana de Lima suscribe los títulos, los entrega a los beneficiarios y realiza la inscripción en los Registros Públicos de la Propiedad Inmueble de Lima.



3.2.2. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO


Es importante resaltar que este proceso se constituye en la estrategia de gestión del riesgo en la ciudad, específicamente para los asentamientos humanos informales. La titulación permite a los pobladores acceder a los servicios básicos de agua, energía, etc., así como ser sujetos de crédito, mejorar las condiciones de edificación y mitigar los niveles de riesgo; es decir, se contribuye a la transformación de las condiciones del núcleo del escenario.

Sin embargo el proceso también tiene sus limitaciones, pues constituyen medidas correctivas ante hechos de ocupación de las laderas en zonas de riesgo.

A nivel de las medidas preventivas la legislación vigente es clara, pero el problema radica en la poca o nula capacidad de las municipalidades distritales para ejercer un control urbano y no permitir la ocupación de la población de estas zonas de riesgo.



INSTRUMENTO 1

INCORPORACIÓN DEL ANÁLISIS Y CONDICIONES DE RIESGO EN EL PROCESO DE TITULACIÓN

Objetivo Otorgar el título de propiedad, en vías de regularización, solamente a las viviendas que cumplan con las condiciones de habitabilidad y seguridad.		Institución u organización que la pone en práctica Es una acción coordinada entre la subgerencia de adjudicación y saneamiento legal de tierras y la subgerencia de defensa civil.	
Puesta en práctica	Cuándo: En las campañas trimestrales de formalización, al llegar un expediente de la subgerencia de adjudicación y saneamiento legal de tierras (gerencia de desarrollo urbano), a la subgerencia de defensa civil.		
	Dónde: A nivel de toda la ciudad de Lima metropolitana.		
	Con quiénes: Es una acción coordinada entre la subgerencia de adjudicación y saneamiento legal de tierras y la subgerencia de defensa civil.		
Antecedentes <ul style="list-style-type: none"> En la década de los años 90' se implementa un convenio entre la COFOPRI y el INDECI, para apoyar en el tema de informes de riesgo. En el 2001 se devuelve a las municipalidades provinciales la facultad para la titulación, suscribiéndose convenios entre la COFOPRI y las municipalidades provinciales. En el 2003 la nueva Ley de Municipalidades le devuelve el proceso de formalización a la MML. 		Resultados <ul style="list-style-type: none"> 739 pueblos incorporados en las campañas de formalización (59.120 familias). 8.361 lotes aprobados (41.805 personas). 8.821 títulos entregados. 	
Actividades <ul style="list-style-type: none"> Campaña trimestral de formalización. Identificación de predios que requieren evaluación de riesgos. Primera inspección ocular. Informe de evaluación de riesgos (ER). Entrega del informe a la COFOPRI y a la municipalidad distrital. Levantamiento de observaciones del Informe. Segunda inspección ocular. Informe final. Elaboración y entrega de títulos de propiedad. 			
Fuente de financiamiento Recursos Lima.	Tipo de financiamiento Directo.	Presupuesto aproximado Sin información.	
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el otorgamiento de título de propiedad se realiza a una vivienda que reúne las condiciones físicas de seguridad. Mejoramiento de la calidad de vida de la población. 		Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> Precariedad económica de la población. El poblador no puede levantar las observaciones de manera rápida y adecuada. Falta de apoyo de la organización vecinal. El gobierno central no transfiere recursos para ejecutar los informes ER. 	
Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> Ejercer el control urbano, implementando inspectores en las municipalidades distritales. Involucrar a las municipalidades distritales para apoyar a los pobladores en el levantamiento de las observaciones formuladas en el informe de Evaluación de Riesgos: <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de los estudios técnicos y/o proyectos específicos recomendados. Asistencia técnica a los pobladores en la ejecución de las acciones necesarias. Incrementar la capacitación a la población sobre la importancia de la seguridad física. Transferencia de recursos del gobierno central. 			

INSTRUMENTO 2

INFORME DE EVALUACIÓN DE RIESGO

Objetivo Evaluar el riesgo de un asentamiento humano que ha solicitado su formalización.		Institución u organización que la pone en práctica Municipalidad metropolitana de Lima subgerencia de defensa civil.	
Puesta en práctica	Cuándo: Al llegar un expediente de la subgerencia de adjudicación y saneamiento legal de tierras (gerencia de desarrollo urbano).		
	Dónde: A nivel de toda la ciudad de Lima metropolitana.		
	Con quiénes: Es una acción coordinada entre la subgerencia de adjudicación y saneamiento legal de tierras y la subgerencia de defensa civil.		
Antecedentes <ul style="list-style-type: none"> En la década de los años 90' se implementa un convenio entre la COFOPRI y el INDECI, para apoyar en el tema de informes de riesgo. En el 2001 se devuelve a las municipalidades provinciales la facultad para la titulación, suscribiéndose convenios entre la COFOPRI y las municipalidades provinciales. En el 2003 la nueva ley de municipalidades le devuelve el proceso de formalización a la MML. 			
Resultados <ul style="list-style-type: none"> 334 informes de Evaluación de Riesgos. Después que los posesionarios han levantado las observaciones, se continúan con las acciones de formalización para otorgar los títulos de propiedad. 			
Actividades <ul style="list-style-type: none"> Inspección ocular con tres profesionales: <ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Civil. Arquitecto. Ingeniero Geógrafo o Geólogo. Informe de Evaluación de Riesgos (ER): <ul style="list-style-type: none"> Identificar y describir los peligros. Analizar la vulnerabilidad. Determinar los niveles de riesgo. Formular recomendaciones. Informe final: Cuando el recurrente levanta las observaciones se vuelve a hacer una inspección ocular, para verificar el resultado. 			
Fuente de financiamiento Recursos propios de la Municipalidad Metropolitana de Lima.		Tipo de financiamiento Directo.	Presupuesto aproximado U\$. 350,00 por cada asentamiento humano.
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el otorgamiento de título de propiedad se realiza a una vivienda que reúne las condiciones físicas de seguridad. Mejoramiento de la calidad de vida de la población. 		Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> Precariedad económica de la población. El poblador no puede levantar las observaciones de manera rápida y adecuada. Falta de apoyo de la organización vecinal. El gobierno central no transfiere recursos para ejecutar los informes ER. 	
Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> Involucrar a las municipalidades distritales para apoyar a los pobladores en el levantamiento de las observaciones formuladas en el informe de evaluación de riesgos: <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de los estudios técnicos y/o proyectos específicos recomendados. Asistencia técnica a los pobladores en la ejecución de las acciones necesarias. Capacitar a profesionales en evaluación de riesgos. Incrementar la capacitación a la población sobre la importancia de la seguridad física. Transferencia de recursos del gobierno central. 			

3.3. GESTIÓN DEL ESTADO DE RIESGO

La Municipalidad Metropolitana de Lima, dentro del proceso de formalización de las áreas ocupadas con fines de viviendas en terrenos de propiedad estatal o privada, se encarga de realizar una serie de estudios con análisis de la vulnerabilidad y los riesgos que puedan afectar a las familias y a la infraestructura que en el futuro se pueda construir, especialmente en áreas vulnerables como las ya mencionadas, por lo que a continuación se describe dicho proceso:

- La población al iniciar el proceso de formalización de su asentamiento humano ante la Municipalidad Metropolitana de Lima, recibe como parte del mismo el informe de Evaluación de Riesgos, que le indica la necesidad de absolver las observaciones e implementar las recomendaciones para mitigar los riesgos.
- La MML se encuentra implementando un proyecto para tal fin, pero paralelamente la población también se contacta con la municipalidad distrital correspondiente, las ONG o profesionales particulares para que le brinden la asistencia técnica necesaria, realizando para ello actividades con el fin de recaudar fondos.

En ese contexto presentamos dos experiencias:

- De la MML. *El proyecto Asesoramiento y supervisión del cumplimiento de las recomendaciones requeridas en los Informes de Riesgo.*
- De una ONG. *El proyecto Mejorando las condiciones de vida de la población en extrema pobreza y situación de emergencia de Huaycán-Perú, a partir de una coordinación entre la MML, la población y la ONG.*

3.3.1. PROYECTO: ASESORAMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REQUERIDAS EN LOS INFORMES DE RIESGO

El proyecto tiene como objetivo asesorar y supervisar a los pobladores de posesiones informales ubicadas en zonas de riesgo, que se encuentren en proceso de formalización, en la ejecución de las recomendaciones formuladas en los informes de Evaluación de Riesgo, elaborados por la Subgerencia de Defensa Civil, a efectos de mitigar el riesgo y continuar con el proceso de formalización y ulterior entrega de títulos de propiedad.

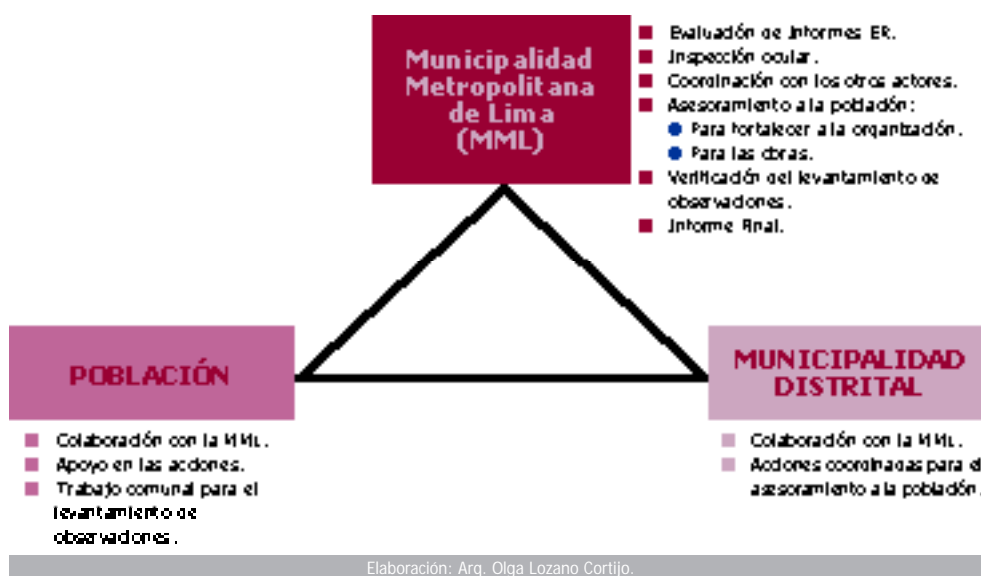
Comprende los siguientes pasos:

- Análisis de los informes de Evaluación de Riesgos de pueblos a asesorar.
- Inspección ocular con dos profesionales (Ingeniero Civil e Ingeniero Geógrafo).
- Coordinación con las municipalidades distritales – Área de Defensa Civil.

- Apoyo para la consolidación de la organización social.
- Asesoramiento in situ, en permanente coordinación con dirigentes y pobladores para la ejecución del plan de trabajo (elaboración de expedientes técnicos para la construcción de muros de contención, escaleras, etc.).
- Levantadas las observaciones de riesgo, se elabora un informe a la Subgerencia de Adjudicación y Saneamiento Legal de Tierras y se coordina con la Subgerencia de Defensa Civil de la MML, para realizar una última inspección, a fin de que, verificados los resultados, emita un informe final favorable.

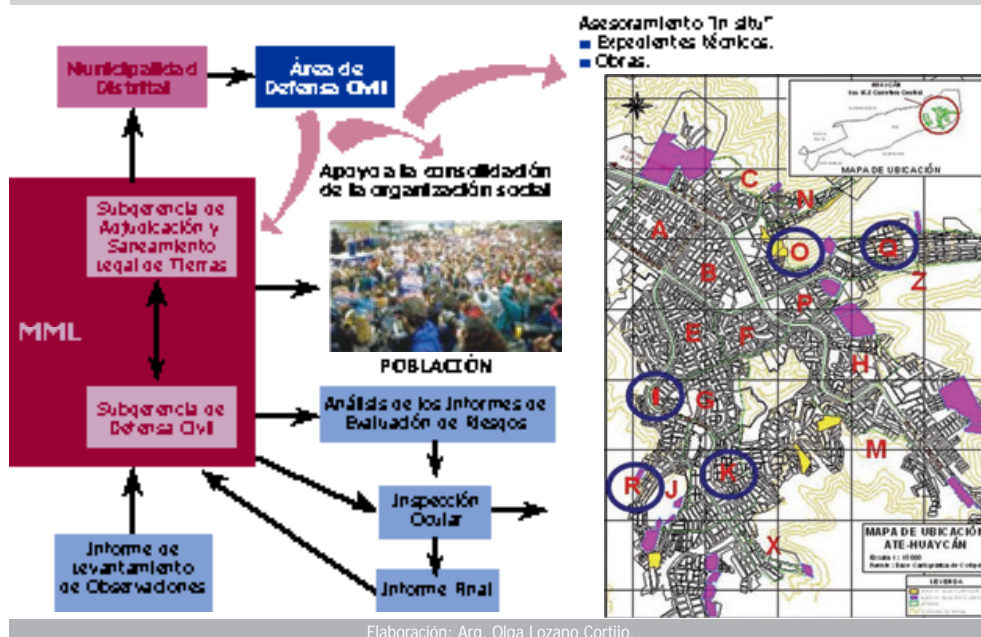
ACTORES DEL PROYECTO: ASESORAMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REQUERIDAS EN LOS INFORMES DE RIESGO

GRÁFICO 19




ESQUEMA DEL PROYECTO: ASESORAMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REQUERIDAS EN LOS INFORMES DE RIESGO

GRÁFICO 20



INSTRUMENTO 3

ASESORAMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REQUERIDAS EN LOS INFORMES DE RIESGO

Objetivo Asesorar y supervisar a los pobladores de posesiones informales ubicadas en zonas de riesgo, que se encuentren en proceso de formalización, en la ejecución de las recomendaciones formuladas en los informes de evaluación de riesgo, elaborados por la subgerencia de defensa civil, a efectos de mitigar el riesgo y continuar con el proceso de formalización y ulterior entrega de títulos de propiedad.		Institución u organización que la pone en práctica Municipalidad metropolitana de Lima gerencia de desarrollo urbano, subgerencia de adjudicación y saneamiento legal de tierras.	
Puesta en práctica		Cuándo: Al llegar el informe de evaluación de riesgo, emitido por la subgerencia de defensa civil (gerencia de seguridad ciudadana-MML) a la subgerencia de adjudicación y saneamiento legal de tierras (gerencia de desarrollo urbano-MML).	
		Dónde: A nivel de toda Lima metropolitana.	
		Con quiénes: En una acción conjunta y coordinada entre la subgerencia de adjudicación y saneamiento legal de tierras, la subgerencia de defensa civil y la población organizada.	
Antecedentes <ul style="list-style-type: none"> De 1996 al 2004, el INDECI, en el marco del convenio suscrito con la COFOPRI, elaboró los informes de evaluación de riesgo de posesiones informales que eran objeto de estudio, mas no brindó el asesoramiento y supervisión técnica, por lo cual a diciembre de 2004 ningún pueblo había cumplido con ejecutar las recomendaciones de las evaluaciones de riesgo. En mérito a las leyes N° 27972, N° 28391 y N° 28687, se restituye a las municipalidades provinciales la competencia en materia de saneamiento físico legal de posesiones informales, mas no se les asigna los recursos para ejecutar la nueva tarea, razón por la que la MML ha celebrado convenios interinstitucionales con la COFOPRI. 		Resultados <ul style="list-style-type: none"> Mitigar en un 100% los peligros y amenazas, reduciendo el grado de vulnerabilidad en las posesiones informales ubicadas en zonas de riesgo. Cumplidas las recomendaciones, los pueblos son calificados como aptos para continuar con el proceso de titulación. Las posesiones informales han acondicionado el terreno para una habitabilidad segura. 	
Actividades <ul style="list-style-type: none"> Análisis de los informes de Evaluación de Riesgos de pueblos a asesorar: <ul style="list-style-type: none"> Analizar la vulnerabilidad de la zona a intervenir. Determinar los niveles de riesgo físico. Diseñar el plan de trabajo. Inspección ocular con dos profesionales (ingeniero civil e ingeniero geógrafo). Coordinación con las municipalidades distritales área de defensa civil. Apoyo para la consolidación de la organización social. Asesoramiento in situ, en permanente coordinación con dirigentes y pobladores para la ejecución del plan de trabajo (elaboración de expediente técnico para construcción de muros de contención, escaleras, etc.). Levantadas las observaciones de riesgo, se elabora un informe a la subgerencia de adjudicación y saneamiento legal de tierras y se coordina con la subgerencia de defensa civil de la MML, para realizar 		una última inspección, a fin de que, verificados los resultados emita un informe final favorable.	
			
Fuente de financiamiento Recursos propios de la MML	Tipo de financiamiento Directo.	Presupuesto aproximado U\$. 78.125,00 anuales.	
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> Garantizar que se otorgue el título de propiedad a una vivienda que reúne las condiciones físicas de seguridad. Las viviendas serán sujetas de crédito. Mejoramiento de la calidad de vida de la población. 	Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> Los pobladores no cuentan con los recursos económicos suficientes para levantar las observaciones de manera rápida y adecuada. Las organizaciones sociales se encuentran fragmentadas y debilitadas, aspectos que no permiten contar con la participación total de la población. Nivel educativo bajo. 		
Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> Involucrar a las municipalidades distritales. Capacitar a profesionales en evaluación de riesgos. Capacitar y sensibilizar a la población sobre la importancia de la seguridad física, el uso adecuado del suelo y la construcción de viviendas de acuerdo al reglamento nacional de edificaciones (Decreto Supremo N° 011-06-VIVIENDA). Involucrar a los organismos no gubernamentales, nacionales e internacionales, en el financiamiento a favor de la población afectada en zonas de riesgo. Fortalecimiento de la estructura organizacional de base mediante talleres de sensibilización y capacitación. 			

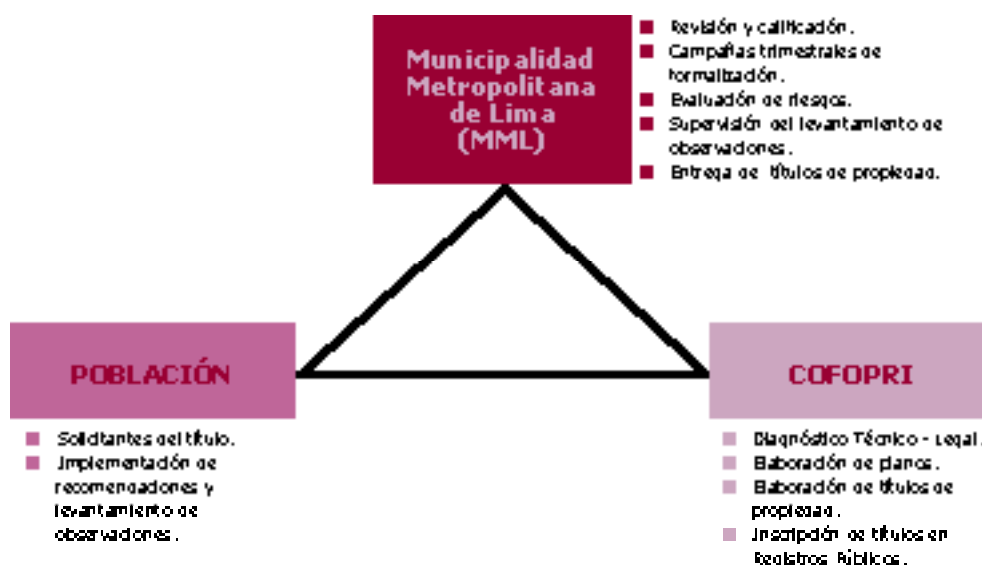
3.3.2. PROYECTO: MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACIÓN EN EXTREMADA POBREZA Y SITUACIÓN DE EMERGENCIA DE HUAYCÁN-PERÚ

Este proyecto lo realizan las organizaciones no gubernamentales Castellano – Manchega de España con sus contrapartes del Perú, Solidaridad con el Tercer Mundo (SORTEMUN) y el Instituto de Desarrollo Urbano (CENCA), en coordinación con la Municipalidad Metropolitana de Lima, para la ejecución de obras de prevención y mitigación de desastres, consistente en:

- La construcción de muros de contención — para proteger a la población y a sus viviendas— en las partes altas de los cerros, ya que estos son rocosos y continuamente se producen deslizamientos (por lluvias y/o erosión natural por vientos).
- Estudio técnico de suelos para poder hacer las recomendaciones necesarias a los pobladores sobre el tipo de construcción que necesitan para la seguridad de cada una de las viviendas.
- Construcción de escaleras de accesibilidad con el fin de evitar accidentes.
- Afirmado del terreno para evitar hundimientos y deslizamientos.
- Fortalecimiento de la organización comunal, capacitando a los dirigentes y a la población en valores que reafirmen la cooperación y la solidaridad.
- Elaboración con la participación de la población de un plan de desarrollo de la zona, con perspectiva al futuro y priorizando los proyectos posibles.

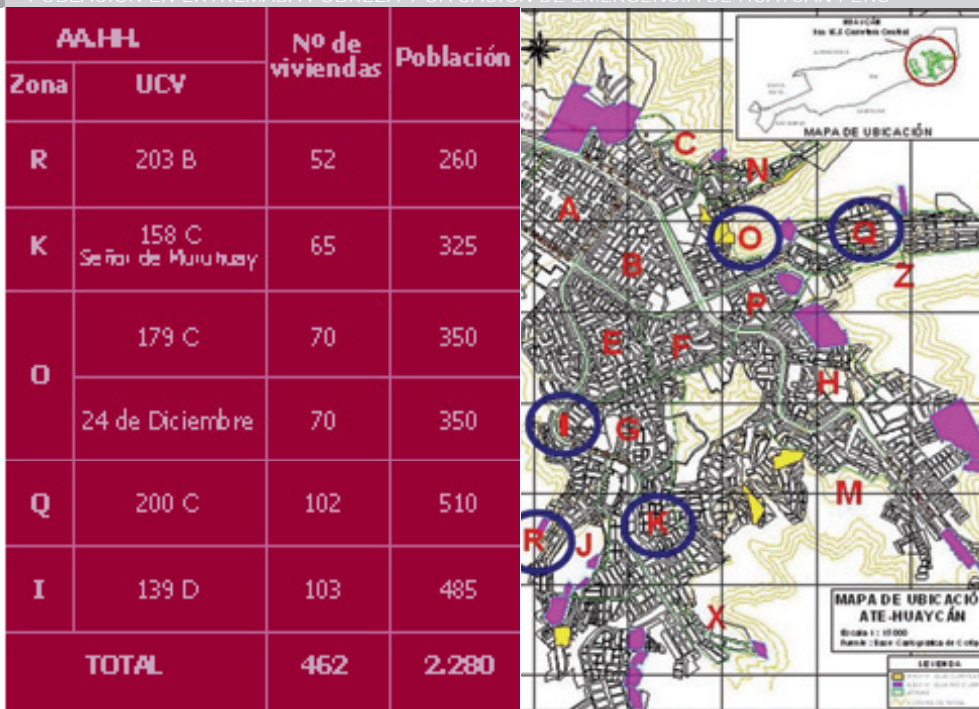
ACTORES DEL PROYECTO: MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACIÓN EN EXTREMADA POBREZA Y SITUACIÓN DE EMERGENCIA DE HUAYCÁN-PERÚ

GRÁFICO 21



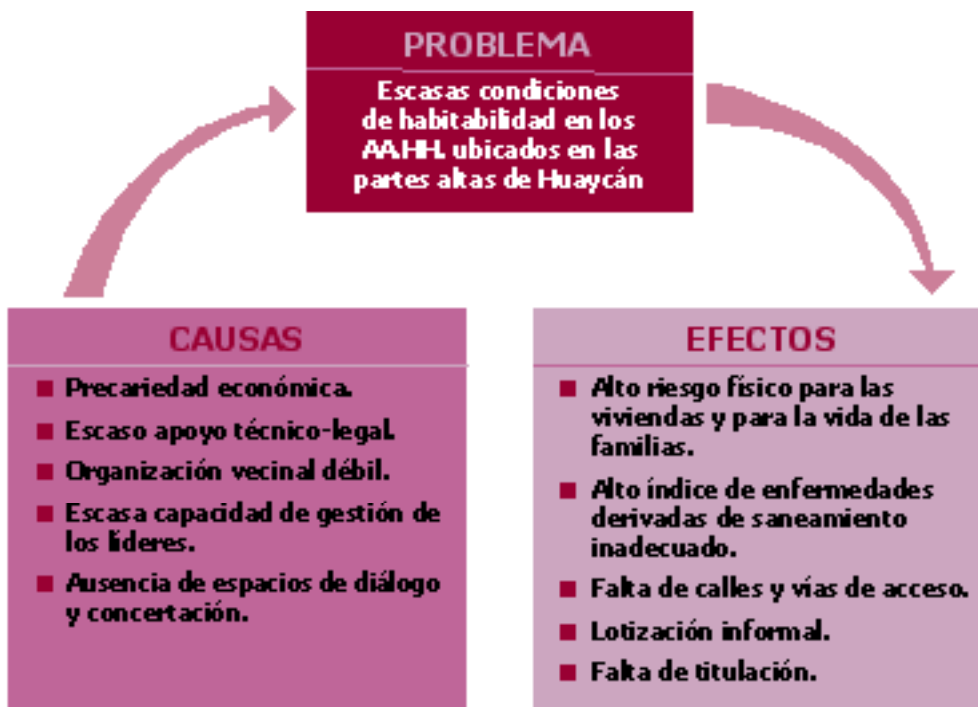
Elaboración: Arq. Olga Lozano Cortijo.

GRÁFICO 22 ZONA DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO: MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACIÓN EN EXTREMADA POBREZA Y SITUACIÓN DE EMERGENCIA DE HUAYCÁN-PERÚ



Elaboración Plano Base: Municipalidad Metropolitana de Lima, subgerencia de defensa civil, área de prevención.
Elaboración Gráfico: Arq. Olga Lozano Cortijo.


GRÁFICO 23 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DEL PROYECTO: MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACIÓN EN EXTREMADA POBREZA Y SITUACIÓN DE EMERGENCIA DE HUAYCÁN-PERÚ



Elaboración: Arq. Olga Lozano Cortijo.

INSTRUMENTO 4

MEJORANDO LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACIÓN EN EXTREMADA POBREZA Y SITUACIÓN DE EMERGENCIA FR HUAYCAN - PERÚ

Objetivo Elaborar obras estructurales de prevención en las áreas de posesiones informales ubicadas en zonas de riesgo, formuladas como recomendaciones en los informes de evaluación de riesgo elaborados por la subgerencia de defensa civil, que se encuentren en proceso de formalización a efectos de mitigar el riesgo y continuar con el proceso de formalización y ulterior entrega de títulos de propiedad.		Institución u organización que la pone en práctica La ONG local: instituto de desarrollo urbano (CENCA).									
Puesta en práctica	Cuándo: En el momento que se determina y se declara a un asentamiento humano como de alto riesgo, se elabora un marco lógico, se solicita el financiamiento del proyecto y se aplica el proyecto a lo largo de la implementación del mismo.										
	Dónde: En las laderas de cerros de las partes altas de Huaycán, en las UCV seleccionadas.										
	Con quiénes: Es una acción coordinada entre la ONG, los beneficiarios, la municipalidad metropolitana de Lima y la distrital correspondiente.										
Antecedentes Ausencia de instituciones públicas y privadas que inviertan en la minimización de riesgos para la población, existiendo un vacío de presencia institucional para mejorar las condiciones de seguridad de la población en riesgo.											
Resultados esperados <ul style="list-style-type: none"> ■ Minimización de los factores de riesgo. ■ Disminución del número de viviendas en zonas de riesgo. ■ Promoción de actividades piloto de empleo productivo. ■ Fortalecimiento de las organizaciones vecinales. ■ Capacitación a la población (planificación, seguridad física, desarrollo social y empleo productivo). ■ Programa de difusión. ■ Resolución de conflictos. ■ Plan estratégico de desarrollo concertado. 		Actividades <ul style="list-style-type: none"> ■ Recopilación de información del área y de la población beneficiaria del proyecto. ■ Análisis y evaluación de la problemática. ■ Formulación de los objetivos, generales y específicos. ■ Elaboración del instrumento de reducción de riesgo en la zona. 									
Fuente de financiamiento <table border="0"> <tr> <td>Fundación Castellano – Manchega</td> <td>: 61%</td> </tr> <tr> <td>SORTEMUN</td> <td>: 03%</td> </tr> <tr> <td>CENCA</td> <td>: 06%</td> </tr> <tr> <td>Beneficiarios</td> <td>: 30%</td> </tr> </table>		Fundación Castellano – Manchega	: 61%	SORTEMUN	: 03%	CENCA	: 06%	Beneficiarios	: 30%	Tipo de financiamiento Ingresos Propios	Presupuesto aproximado 115.940,00 euros.
Fundación Castellano – Manchega	: 61%										
SORTEMUN	: 03%										
CENCA	: 06%										
Beneficiarios	: 30%										
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> ■ Diseñar adecuadamente un proyecto. ■ Identificar los indicadores de cumplimiento de los objetivos propuestos, así como sus medios de verificación. ■ Establecer las actividades necesarias y el cronograma para el cumplimiento de los objetivos. ■ Dimensionar el costo de un proyecto. ■ Facilitar la supervisión y seguimiento del proyecto. 		Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> ■ Disponibilidad de los pobladores para ejecutar las actividades en los tiempos programados. ■ Garantizar el aporte económico de la población (contraparte). 									
Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> ■ Mayor detalle de las actividades. ■ Capacitar a más profesionales en la elaboración de instrumentos de prevención de riesgos. 											

3.3.3. PROYECTO PILOTO: FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNAL EN ACCIONES DE PREVENCIÓN FRENTE A PELIGROS NATURALES

Este proyecto fue ejecutado por la Universidad Particular Ricardo Palma, dentro del convenio interinstitucional entre la Municipalidad Distrital de Ate y el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), que financió el *Proyecto Piloto sobre Fortalecimiento de la Organización y Participación Comunal en Acciones de Prevención frente a Peligros Naturales*, consistente en la realización de Talleres de Capacitación a la Población en Ingeniería Básica, para la autoconstrucción de muros de contención, pircas estables y escaleras, entre otros aspectos, que fueron motivadores para la población en cuanto a la reducción del riesgo a nivel estructural.

3.4. GESTIÓN DE LOS EFECTOS

Los preparativos ante las emergencias recaen directamente sobre los actores locales, quienes tienen que extremar recursos para autoprotegerse, debido a la inaccesibilidad de las viviendas y a la falta de instituciones de ayuda rápida como los bomberos (Huaycán no cuenta con Cuerpo de Bomberos). Para esto tienen que elaborar un Plan de Contingencias Local, a nivel del asentamiento humano, documento en el que se anticipan las acciones que debe realizar la población ante la ocurrencia de movimientos sísmicos o ante la generación de incendios, que son las amenazas más frecuentes. Además se realizan actividades de capacitación en forma directa y la implementación de ejercicios de simulacros de sismo e incendio, con la participación activa de toda la población. Para ello se cuenta con un sistema de alerta, el cual puede ser activado a través de altavoces o sirenas y pitos, para alertar a la población en caso de alguna emergencia. El proceso de preparativos para la emergencia es como sigue:

- Primero se realiza la capacitación y organización de la población, formándose un Comité Vecinal de Defensa Civil, siendo presidido por el presidente de la UCV o ampliación de UCV. Luego se forma a las brigadas operativas de defensa civil, las cuales son integradas por tres personas como mínimo por cada brigada (primeros auxilios, lucha contra incendio y seguridad y protección).
- Como segundo paso se elabora los Planes de Contingencia y los Planos de Seguridad y Evacuación, los cuales se difunden y quedan aptos para ponerlos en práctica en el simulacro, si este plan o el diseño de las rutas de evacuación, ubicación de extintores y zonas de seguridad no son las más óptimas, se replantea el plan y los planos, a fin de optimizar la respuesta ante una emergencia real.

Este proceso se encuentra enmarcado dentro de las funciones del Comité Distrital de Defensa Civil. La capacitación como los preparativos para las emergencias se realizan en forma permanente y son asumidos por las instituciones públicas y privadas integrantes del SINADECI y comprometidas en atender a la población en caso de desastre.

INSTRUMENTO 5

FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNAL EN ACCIONES DE PREVENCIÓN PRENTE A PELIGROS NATURALES


Objetivo Capacitar a la población en talleres de ingeniería básica con la finalidad de disminuir sus vulnerabilidades físicas y motivar su participación activa en la prevención de cualquier tipo de desastre.		Institución u organización que la pone en práctica La universidad particular Ricardo Palma en convenio interinstitucional con la municipalidad de Ate y el instituto nacional de defensa civil.	
Puesta en práctica	Cuándo: Octubre – Noviembre de 2006.	Antecedentes <ul style="list-style-type: none"> ■ Necesidad de que se tomen medidas preventivas que eviten la pérdida de posibles víctimas humanas y materiales. ■ Necesidad de disminuir la categoría de alto riesgo para continuar con el proceso de formalización. 	
	Dónde Zonas J, K y R de Huaycán.		
	Con quiénes Población en general.		
Resultados esperados <ul style="list-style-type: none"> ■ Otorgar conocimiento sobre el adecuado uso de los materiales de construcción. ■ Minimizar los riesgos por construcciones precarias en taludes de laderas. ■ Sensibilizar a la población en riesgos locales. 			
Actividades <ul style="list-style-type: none"> ■ Charlas de capacitación en ingeniería básica, dictados por ingenieros civiles de la facultad de ingeniería civil. ■ Formación en la construcción de muros de contención y explicación sobre la peligrosidad de la zona. ■ Formación en la construcción de pircas seguras. ■ Elaboración de manuales de ingeniería básica. 			
Fuente de financiamiento Gobierno central a través del INDECI.		Tipo de financiamiento Transferencia del gobierno central al INDECI y la universidad, por convenio.	Presupuesto aproximado U\$. 10.780,00 Monto ejecutado: U\$. 4.728,70
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> ■ Fortalecer a la población en cuanto a la autoconstrucción de viviendas. ■ Interactuar con la población dictando medidas que favorezcan en elevar su nivel de vida. ■ Ampliar sus objetivos hacia otras zonas no priorizadas por el proyecto, lo que demuestra interés de la población. ■ Desarrollar ayuda mutua entre los pobladores. 		Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> ■ Las partidas y asignaciones presupuestales deben darse con un determinado tiempo de anticipación. ■ El cronograma de actividades debe elaborarse atendiendo la disponibilidad del tiempo libre de la población. ■ Debe incluirse psicólogo social y/o sociólogo, para que faciliten el interactuar con los actores principales: la población beneficiaria. ■ Debido a que los participantes, en su mayoría mujeres, asistían a las capacitaciones con sus niños, se recomienda desarrollar actividades lúdicas sobre la temática de defensa civil con ellos o en todo caso crear guarderías temporales durante las horas de capacitación. ■ Mayor tiempo para el desarrollo del programa, incluyendo actividades deportivas como herramienta para motivar la participación de la población en los talleres. 	
Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> ■ El proyecto tuvo plazos muy cortos. ■ Las actividades económicas diarias que desarrollan los pobladores obligó a programar los talleres sólo los días domingo. <p>No se utilizó todo el dinero presupuestado, el SALDO fue REVERTIDO al tesoro público.</p>			

GRÁFICO 24 ACTORES DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN

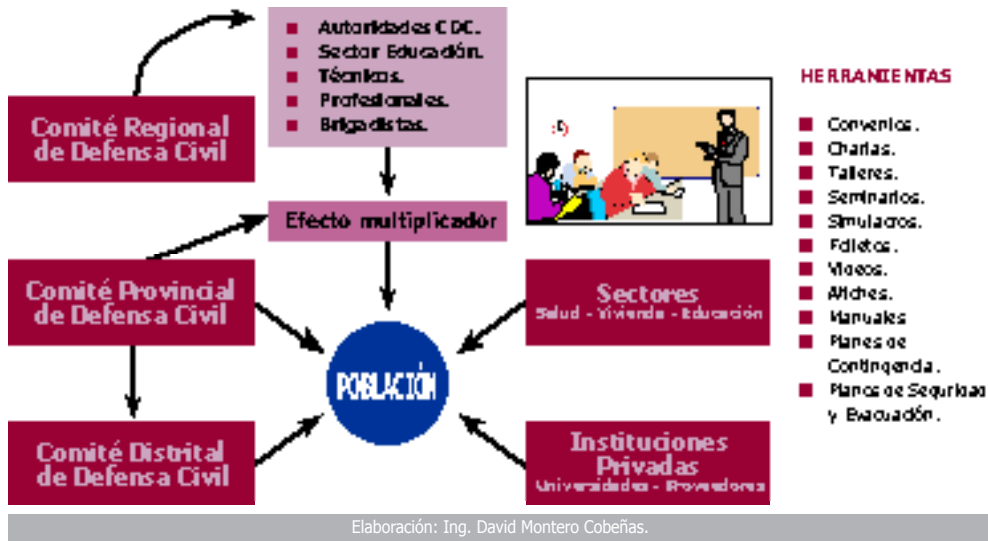



GRÁFICO 25 ACTORES DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS




INSTRUMENTO 6

CAPACITACIÓN COMUNITARIA

Objetivo Capacitar a la población en acciones antes, durante y después de una emergencia.		Institución u organización que la pone en práctica Municipalidad distrital o municipalidad metropolitana de Lima.	
Puesta en práctica	Cuándo: <ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando existe o se presenta la inminencia de un evento adverso. ■ A solicitud de la población para el proceso de titulación en el levantamiento de observaciones. 		
	Dónde: En los lugares de mayor riesgo de Lima metropolitana.		
	Con quiénes: Población en riesgo generalmente.		
Antecedentes <ul style="list-style-type: none"> ■ Antes eran responsabilidad del INDECI. ■ Se ha transferido las responsabilidades a los gobiernos regionales, provinciales y distritales. 			
Resultados <ul style="list-style-type: none"> ■ Proporcionar a la población herramientas de autoayuda. ■ Sensibilizar a la población sobre las amenazas, vulnerabilidad y riesgos existentes en su localidad. 			
Actividades <ul style="list-style-type: none"> ■ Ubicar al público objetivo (población en riesgo). ■ Ubicar un escenario apropiado para el dictado de charlas (auditorio, aula de colegio, salón comunal, etc.). 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Seleccionar ayudas audiovisuales, papelógrafos, pizarras, folletos. ■ Seleccionar el tema y los profesionales idóneos para la capacitación. ■ Movilizar y desmovilizar a los asistentes y capacitadores. 	
Fuente de financiamiento Recursos propios	Tipo de financiamiento Directo.	Presupuesto aproximado Variado, dependiendo de los expositores y temas. U\$. 80 a 150.	
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> ■ Sensibilizar a la población sobre las amenazas, vulnerabilidad y riesgos. ■ Capacitar y lograr un mayor grado de respuesta frente a la ocurrencia de peligros tanto naturales como antrópicos. 	Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> ■ La población objetivo no está motivada. Sólo si reciben un beneficio adicional asiste, (como requisito para su titulación o que se repartirán obsequios). ■ Las charlas son dictadas por personal voluntario. ■ No existe registro de capacitadores en defensa civil que sean capacitados por el municipio o el instituto nacional de defensa civil. 		
Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> ■ Sensibilizar a las autoridades para que cumplan con su función. ■ Sensibilizar a la población en riesgo, a través de campañas cívicas, promovidas por la municipalidad distrital o provincial. 			


INSTRUMENTO 7

SIMULACROS

Objetivo Capacitar a la población en acciones antes, durante y después de una emergencia.		Institución u organización que la pone en práctica Municipalidades distrital y provincial.	
Puesta en práctica	Cuándo: Cuando existe o se presenta la inminencia de un evento adverso.		
	Dónde: En los lugares de mayor riesgo.		
	Con quiénes: Población en riesgo, generalmente.		
Antecedentes <ul style="list-style-type: none"> ■ Gran pérdida de vidas y de materiales ante la ocurrencia de desastres, sin la debida capacitación de la población. ■ Inadecuado comportamiento de la población ante la ocurrencia de un desastre natural o antrópico. 		Resultados <ul style="list-style-type: none"> ■ Evitar la pérdida de vidas ante la ocurrencia de desastres. ■ Ejercitar a la población y a sus autoridades para una mejor y rápida respuesta ante la ocurrencia de desastres. 	
Actividades <ul style="list-style-type: none"> ■ Seleccionar al personal evaluador del ejercicio. ■ Ubicar el escenario del ejercicio y al público objetivo (población en riesgo). ■ Seleccionar las herramientas de simulación como: sirenas, pitos, alarmas, extintores, camillas etc. ■ Seleccionar el tema específico del ejercicio (sismo, incendio, inundaciones, etc.). ■ Evaluar entre los actores (ejercitados y evaluadores) para generar un informe con las conclusiones y recomendaciones del ejercicio a fin de mejorarlo. ■ Movilizar y desmovilizar al personal de apoyo y evaluadores del ejercicio. 			
Fuente de financiamiento Recursos municipales y de la comunidad ejercitada.	Tipo de financiamiento Directo.	Presupuesto aproximado Variable entre U\$. 50 y 1.500	
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> ■ Sensibilizar a la población sobre las amenazas. ■ Poner en práctica lo aprendido en las capacitaciones. ■ Otorgar un mayor grado de respuesta frente a la ocurrencia de peligros tanto naturales como antrópicos. 	Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> ■ La población objetivo no participa activamente. ■ Existe indiferencia. ■ La insuficiente capacidad de convocatoria a los distintos sectores, instituciones públicas y privadas, y a la población, para involucrar su participación en los simulacros. 		
Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> ■ Los ejercicios de simulacros deben ser parte de un calendario cívico. ■ Sensibilizar a la población en riesgo a través de campañas cívicas, promovidas por las municipalidades. 			

INSTRUMENTO 8

PLANES DE CONTINGENCIA

Objetivo Elaborar una guía de procedimientos para las acciones a realizarse en caso de que se produjera un sismo, incendio u otra contingencia en el asentamiento humano.		Institución u organización que la pone en práctica La población organizada del asentamiento humano.	
Puesta en práctica		Antecedentes	
Cuándo: Al producirse un evento adverso o en los ejercicios de simulacros de sismos e incendios programados como medida de prevención.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Los planes de contingencia sólo se solicitaban a los locales de gran afluencia de público y en especial en los eventos artísticos y deportivos; luego se empezó a solicitar a todos los locales públicos y privados que pasaban inspección de defensa civil, para luego ser un requisito en la etapa de capacitación de la población que se encuentra en lugares de riesgo. ■ El 16 de junio de 2005 se promulga la Ley Nº 28551 que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia. 	
Dónde: A nivel de todo el asentamiento humano.			
Con quiénes: Es una acción coordinada entre la misma población y supervisada por el comité distrital de defensa civil, quienes evalúan el comportamiento, la participación y el tiempo de ejecución del ejercicio.			
Resultados <ul style="list-style-type: none"> ■ Se formula como requisito y recomendación en los informes de evaluación de riesgos, elaborados para los asentamientos humanos en proceso de formalización. ■ Los planes de contingencia se ponen en práctica con los ejercicios de simulacros y se determina su operatividad. ■ La población se capacita en la prevención y atención de emergencias. 		Actividades <ul style="list-style-type: none"> ■ Informe de evaluación de riesgos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y describir los peligros. • Analizar la vulnerabilidad. • Determinar los niveles de riesgo. • Formular recomendaciones, entre las cuales está la elaboración del plan de contingencia, el cual es asesorado por el comité distrital de defensa civil. ■ Plan de Contingencia: Es elaborado por los pobladores conjuntamente, con asesoría del comité distrital de defensa civil, cuya copia es remitida a la subgerencia de defensa civil, área de prevención, para su revisión y para adjuntarlo a su expediente en el proceso de formalización. 	
Fuente de financiamiento Recursos propios de la población y de la municipalidad distrital respectiva, que se encarga del asesoramiento y supervisión o puesta en práctica.		Tipo de financiamiento Directo.	Presupuesto aproximado U\$. 100,00 por cada asentamiento humano.
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> ■ Garantizar que en el proceso de formalización la población se organice en acciones de prevención y atención de emergencias, mejorando las condiciones físicas de seguridad. ■ Mejoramiento de la calidad de vida de la población. 		Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> ■ Precariedad económica de la población. ■ El poblador no cuenta con una cultura de prevención por lo que su participación no es al 100%. ■ Falta de apoyo del comité distrital, que no realiza su labor de asesoramiento, determinando que la población contrate a personal profesional privado para la elaboración de sus planes de contingencia. 	
		Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> ■ Involucrar a las municipalidades distritales para apoyar a los pobladores en la elaboración de los planes de contingencia. ■ Capacitar a profesionales en la elaboración de planes de contingencia. ■ Incrementar la capacitación a la población sobre la importancia de la seguridad física. 	

INSTRUMENTO 9

PLANOS DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Objetivo Elaborar un plano de planta del asentamiento humano, en el que se indique el equipamiento de seguridad como extintores, botiquines, zonas seguras y rutas de evacuación por donde la población va a evacuar, como procedimiento para las acciones a realizarse en caso de que se produjera —principalmente— un sismo o incendio en el asentamiento humano.		Institución u organización que la pone en práctica La población organizada del asentamiento humano.	
Puesta en práctica		Cuándo: Al producirse un evento adverso o en los ejercicios de simulacros de sismos e incendios programados como medida de prevención.	
		Dónde: A nivel de todo el asentamiento humano.	
		Con quiénes: Es una acción coordinada entre la misma población y supervisada por el comité distrital de defensa civil, quienes evalúan si la ubicación del equipamiento de seguridad o las rutas de evacuación preestablecidas son las adecuadas para la población.	
Antecedentes <ul style="list-style-type: none"> Los planos de seguridad y evacuación son una herramienta complementaria a los planes de contingencia. sólo se solicitaban a los locales de gran afluencia de público y en especial en los eventos artísticos y deportivos, luego se empezó a solicitar a todos los locales públicos y privados que pasaban inspección de defensa civil, para luego ser un requisito en la etapa de capacitación de la población que se encuentra en lugares de riesgo. no es un mapa de riesgo, ya que ello llevaría a realizar análisis más calificados. El 16 de junio de 2005 se promulga la ley n° 28551, que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia, que deben contemplar en su guía metodológica la elaboración de planos de seguridad y evacuación. 		Resultados <ul style="list-style-type: none"> Se formula como complemento en el Plan de Contingencia. Su contenido se pone en práctica con los ejercicios de simulacros y se determina su operatividad. La población se capacita en la prevención y atención de emergencias. 	
Actividades <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de los planos de loteo, vías y equipamiento de servicios básicos. <ul style="list-style-type: none"> Identificación de la ubicación de extintores, botiquines y rutas de evacuación seguras. Identificación de las amenazas o peligros de la zona. Publicación, en un lugar visible del plano, para su difusión. Plano de seguridad y evacuación: es elaborado conjuntamente por los pobladores, con asesoría del comité distrital de defensa civil, cuya copia es remitida a la subgerencia de defensa civil, al área de prevención, para su revisión y para adjuntarlo a su expediente técnico en el proceso de formalización. 			
Fuente de financiamiento Recursos propios de la población y de la municipalidad distrital respectiva, que se encarga del asesoramiento y supervisión o puesta en práctica.		Tipo de financiamiento Directo.	
Presupuesto aproximado U\$. 50,00 por cada asentamiento humano.			
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> Garantizar que en el proceso de formalización la población se organice en acciones de prevención y atención de emergencias, mejorando las condiciones físicas de seguridad. Mejoramiento de la calidad de vida de la población. 			
Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> Precariedad económica de la población. El poblador no cuenta con una cultura de prevención por lo que su participación no es al 100%. Falta de apoyo del comité distrital que no realiza su labor de asesoramiento, determinando que la población contarte a personal profesional privado para la elaboración de sus planos de seguridad y evacuación. 			
Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> Involucrar a las municipalidades distritales para apoyar a los pobladores en la elaboración de los planes de contingencia. Capacitar a profesionales en la elaboración de planos de seguridad y evacuación. Incrementar la capacitación a la población sobre la importancia de la seguridad física. 			


INSTRUMENTO 10

INFORME DE EVALUCIÓN DE DAÑOS

Objetivo Evaluar los daños producidos en un asentamiento humano, centro poblado o ciudad.		Institución u organización que la pone en práctica Municipalidad distrital de Ate y MML subgerencia de defensa civil	
Puesta en práctica	Cuándo: Inmediatamente después de un evento adverso o desastre.		
	Dónde: Según su magnitud, en una comunidad afectada o en la ciudad de Lima metropolitana.		
	Con quiénes: Es una acción coordinada de profesionales según su especialidad o sectorialidad.		
Antecedentes <ul style="list-style-type: none"> ■ Se vienen utilizando a partir del año 1983, con el fenómeno de el niño. ■ En todos los eventos adversos que producen daños (sismos, incendios, inundaciones, derrumbes, etc.). 		Resultados <ul style="list-style-type: none"> ■ Se otorga un adecuado suministro de materiales logísticos a los damnificados. ■ Se ingresa al sistema nacional de prevención y atención de desastres (SINPAD), para la atención logística y base de datos (estadística). 	
Actividades <ul style="list-style-type: none"> ■ Inspección ocular con dos evaluadores profesionales (mínimo). ■ Informe inicial de evaluación de daños: <ul style="list-style-type: none"> • Localización: región, provincia, distrito, poblado, manzana. • Vías de acceso. • Evento destructor (descripción general del suceso). • Día y hora de la ocurrencia. • Efectos adversos (daños): a la salud, servicios básicos, vivienda y edificaciones públicas, infraestructura productiva, comunicaciones, otros. ■ Análisis de necesidades: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué recursos necesitan? • ¿Cuáles deben requerirse como ayuda? ■ Informe final (oficial) de evaluación de daños. 			
Fuente de financiamiento Presupuestos del gobierno local, provincial, regional o central.		Tipo de financiamiento Transferencias	Presupuesto aproximado Según la magnitud, cantidad de evaluadores y según el alcance: general o específico.
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> ■ Garantizar una adecuada administración del desastre. ■ Fortalecer a la población post trauma del impacto. ■ Interactuar con la población afectada dictando algunas medidas que favorezcan la respuesta. 		Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> ■ Según el alcance de la evaluación de daños, ésta es general o específica. ■ La evaluación general no permite una apreciación cualitativa de los daños, se realiza a través de vuelos de reconocimiento y es costosa. ■ La evaluación específica no permite cubrir grandes áreas geográficas. ■ Si los evaluadores son locales se realiza un sesgo en la evaluación, magnificando los daños o favoreciendo a determinado sector. ■ Dispersión de la información. 	
Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> ■ Coordinación intersectorial para contar con información previa de la zona potencialmente objeto de desastre (población, condiciones climáticas, de salud, antecedentes sociopolíticos, idiosincrasia de la población, recursos disponibles, infraestructura de servicios, antecedentes, directorio de posibles contactos de la zona). ■ Recopilación o elaboración de los estudios técnicos y/o proyectos específicos recomendados. ■ Asistencia técnica a los pobladores en la ejecución de las acciones necesarias. ■ Capacitar a profesionales en evaluación de daños. 			

INSTRUMENTO 11

APOYO HUMANITARIO

Objetivo Brindar a los damnificados apoyo logístico básico, como albergue y alimentos.		Institución u organización que la pone en práctica Componentes del SINADECI, principalmente municipalidades, distritales y provinciales.	
Puesta en práctica		Cuándo: Inmediatamente después de un evento adverso o desastre.	
		Dónde: En los lugares donde se produce una emergencia o desastre.	
		Con quiénes: Con la población damnificada.	
Antecedentes Desorganización en la entrega de ayuda y duplicidad de funciones entre las instituciones.		Resultados Proporcionar ayuda humanitaria básica, como albergue y alimentos.	
Actividades Una vez realizada la evaluación de daños, se procede al apoyo logístico según capacidades de los gobiernos locales, proporcionándose al damnificado: <ul style="list-style-type: none"> ■ Una carpa, por familia. ■ Una frazada, por persona. ■ Raciones de comida para un período de 72 horas, para cada persona. ■ Un estuche de aseo, por persona. ■ Un estuche de cocina, por familia. 			
Fuente de financiamiento Recursos municipales propios, del gobierno central y diversos.	Tipo de financiamiento Directo	Presupuesto aproximado U\$. 411,00 por familia (5 personas).	
Potencialidades <ul style="list-style-type: none"> ■ Atención oportuna a los damnificados. ■ Presencia del Estado en situaciones de emergencia. 		Limitaciones <ul style="list-style-type: none"> ■ La emergencia no es reportada a tiempo, por lo tanto el apoyo humanitario no es entregado. ■ Después de 48 horas de ocurrida la emergencia ya no se considera como tal, a no ser que se justifique por razones geográficas, climáticas u otros. 	
Propuestas de mejoramiento <ul style="list-style-type: none"> ■ Capacitación al personal encargado de atención de emergencias de las municipalidades a fin de reportarlas en forma oportuna. ■ Centralizar la ayuda humanitaria a través de la comisión de logística del comité de defensa civil, a fin de evitar la duplicidad de entrega de ayuda humanitaria a una misma población por parte de diferentes instituciones. 			

ANEXO 1: CUADRO SINÓPTICO

PRÁCTICAS DE INSTRUMENTOS	Valoración del Riesgo		Gestión Prospectiva		Gestión Correctiva				Recuperación y manejo por Emergencia		Oritección Financiera	Coordinación	
	Redes comunitarias de monitoreo de áreas críticas	Traslado del riesgo	Ocupación preventiva con zonas verdes y equipamientos	Asesoramiento y supervisión técnica	Obras de mitigación con participación ciudadana	Equipamiento de seguridad	Capacitación en acciones preventivas	Evaluaciones de Riesgo	Participación de la Población	Participación de entidades del Estado	Banco de materiales	Procedimientos de comando unificado	Organismos No Gubernamentales
ENTORNO													
Falta de Coordinación Interinstitucional													
Entidades del Estado													
NUCLEO													
VARIABLES DE ACTOR													
Desconocimiento del riesgo													
VARIABLES DEL PROCESO													
Ocupación de zona de alta Amenaza													
Reocupación de zonas de alta amenaza evacuadas													
VARIABLES DE LAS ÁREAS													
Deterioro ambiental													
Pendiente altas													
RIESGO													
Incendios													
Sismos													
Fuertes lluvias													
Caída de piedras													
Huaycos													
EFECTOS													
Preparativos para la emergencia													
Recuperación													
Protección Financiera													

ANEXO 2:
CONTENIDOS DE UN INFORME DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. DATOS OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN		
1.1	Dirección.	Ubicación del área evaluada.
1.2	Distrito.	Identificar el distrito.
1.3	Provincia.	Lima.
1.4	Departamento.	Lima.
1.5	Tipo de edificación.	Asentamiento humano, inmueble o infraestructura.
1.6	Solicitante.	Qué entidad lo solicita.
2. REFERENCIAS		
2.1	Nº de solicitud.	Nº de Oficio o Nº de Ingreso.
2.2	Órgano ejecutante.	Oficina Técnica de Defensa Civil – Área de Prevención.
2.3	Fecha de la inspección.	Día, mes y año.
3. DESCRIPCIÓN		
3.1	ANTECEDENTES Se formula los antecedentes de desastres u ocurrencias, documentos que anteceden al informe como anteriores evaluaciones de riesgo, estudios realizados por otras entidades del estado o las ONG.	
3.2	DE LA UBICACIÓN Se describe la ubicación política, geográfica y las colindancias del área evaluada.	
3.3	DEL TERRENO Se describe el terreno en sus pendientes aproximadas y el área del terreno en metros cuadrados.	
3.4	DE LOS ACCESOS Se describe como se llega a través de una descripción de la ruta, desde el centro de la ciudad del Lima al lugar a ser evaluado, a través de avenidas, pistas, pasajes, indicando los desvíos y referencias.	
3.5	DE LA TOPOGRAFÍA Se describe la topografía del área evaluada con pendientes promedio y como se distribuyen las viviendas en el terreno.	
4. ASPECTOS GEOLÓGICOS		
Se describe la geología del área evaluada, determinando si existen fallas geológicas activas, tipo de suelo en que se asienta la población y si ésta se encuentra sobre antiguos rellenos sanitarios o botaderos. Se realiza un estudio de gabinete con los estudios o mapas geológicos de la zona, a fin de contar con mayores elementos de descripción.		
4.1	GEOMORFOLOGÍA Se describe el área evaluada a través de sus geoformas, si el área se ubica en quebradas, valles, laderas de cerros y si su entorno ha sido modelado por la acción de la naturaleza o en forma antrópica, en el primer caso cómo se modeló el terreno o a través de qué tipo de geodinámica se ha modelado el terreno.	
4.2	ASPECTOS GEODINÁMICOS Se describe si la actividad geodinámica que ha moldeado el terreno continúa, se pueden observar evidencias de antiguas actividades geodinámicas o si la actividad geodinámica es de tipo externa (huaycos, inundaciones por fuertes lluvias) o interna (sismos), determinándose que efectos producirían a la población asentada si la actividad geodinámica se produce en diferentes intensidades.	
5. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE OTROS PELIGROS DETECTADOS		
Si durante la visita de inspección se observan peligros permanentes, como inestabilidad de taludes, incendios, sismos, epidemias u otros, se describe cada peligro detectado y la forma como puede afectar a la población evaluada.		
5.1	PELIGROS POR INESTABILIDAD DE TALUDES El peligro por inestabilidad de taludes se describe en función de la pendiente del talud y la calidad del material que lo conforma; se considera que se encuentran en áreas de riesgo bajo, moderado, moderadamente alto, alto y muy alto, ante la inestabilidad de taludes.	
5.2	PELIGRO POR INCENDIO Se describe si las construcciones realizadas en los asentamientos humanos son precarias, complementadas con material altamente inflamable como madera, plásticos, etc., si su instalación eléctrica es precaria, por lo que existe el peligro de incendio, si hay acceso a las unidades de auxilio o si la población se encuentra preparada para afrontar este tipo de peligro.	
El riesgo sísmico se describe en relación al tipo de suelo en que se asienta la población y si de ocurrir existiese el riesgo de caída de rocas, que ante la ocurrencia de movimientos sísmicos podrían rodar y caer, así como de edificaciones de infraestructura como tanques de agua, puentes u otro tipo de infraestructura que pudiera ser afectada y por ende generar afectos negativos tanto para la etapa de la emergencia como para la rehabilitación de la población.		
5.4	PELIGRO DE EPIDEMIAS Generalmente las poblaciones evaluadas presentan problemas de abastecimiento de servicios básicos como corriente eléctrica, por lo que el abastecimiento de agua se realiza a través de cisternas, no cuentan con sistema de desagüe o presentan silos, siendo la población más vulnerable los niños, que están expuestos a epidemias y a la contaminación, por los desperdicios que no son recogidos a tiempo.	

6.	ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	
	Una vez identificado cada tipo de peligro o amenaza, se realiza un análisis de lo observado en el campo y de lo estudiado, determinándose los grados de riesgo a los que se encuentran expuestos, si es que no se realizan acciones preventivas a fin de mitigar los efectos negativos de ocurrir estos tipos de peligros y/o amenazas. Se califica cada riesgo según la escala de riesgo presentada a continuación:	
	GRADO I BAJO	Son consideradas como zonas de bajo riesgo, por consiguiente pueden ser utilizadas como áreas de expansión y habilitación urbana.
	GRADO II MODERADO	Son aquellas zonas consideradas de riesgo moderado, por lo tanto pueden ser habilitadas para uso urbano, previo desarrollo de trabajos básicos de ingeniería.
	GRADO III MODERADAMENTE ALTO	Son aquellas zonas consideradas de riesgo moderadamente alto; estas áreas pueden ser utilizadas para uso urbano, pero requieren trabajos de ingeniería de mediana envergadura.
	GRADO IV ALTO	Son aquellas zonas consideradas de alto riesgo; estas áreas pueden ser utilizadas para uso urbano, pero requieren trabajos de ingeniería de gran envergadura. No se debe permitir la existencia de viviendas o locales destinados a escuelas, hospitales, mercados, etc., en estas zonas, de no realizarse los trabajos de prevención adecuados. Su uso debe ser destinado para protección (forestación), recreación y conservación. Se deberá delimitar en forma detallada sus áreas de mayor riesgo.
	GRADO V MUY ALTO	Son aquellas zonas consideradas de muy alto riesgo para el asentamiento de viviendas o locales; su tratamiento es difícil y de alto costo para nuestra realidad. Las viviendas en estas zonas corren el riesgo de ser fuertemente afectadas por fenómenos geodinámicos como, sismos, huaycos, inundaciones, deslizamientos, etc.
7.	MARCO LEGAL	
	Se considera a las normas legales o instrumentos técnicos legales que sustentan nuestra calificación, siendo entre otras normas: el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), el Código Eléctrico Nacional, la Ley de Aguas, las ordenanzas, los informes técnicos de instituciones especializadas, entre otras.	
8.	GRADOS DE RIESGO DEL ASENTAMIENTO HUMANO EN ESTUDIO, FRENTE A DIVERSAS AMENAZAS	
	De acuerdo a lo observado, se califica los grados de riesgo a que está expuesto el terreno y la infraestructura instalada de acuerdo al tipo de peligros y/o amenaza. Por ejemplo: 1. Grado de riesgo frente a inestabilidad de taludes: III 2. Grado de riesgo frente a Fuertes Lluvias: II 3. Grado de riesgo frente a Incendios: III 4. Grado de riesgo frente a Epidemias: III 5. Grado de riesgo frente a sismos: III	
9.	CONCLUSIONES	
	1 De acuerdo a este estudio se concluye que las condiciones de seguridad física, en el caso de producirse cualquiera o más de los peligros detectados, son de riesgo bajo, moderado, moderadamente alto, alto o muy alto. 2 Se determina si es factible la titulación o el reordenamiento de los lotes de terreno para vivienda, siempre y cuando se realicen acciones de mitigación de desastres y se cumplan con las recomendaciones que se emiten a fin de mitigar los riesgos detectados. 3 Se determina si el área o la infraestructura ubicada en el terreno evaluado cumple o no cumple con las condiciones básicas estipuladas en el Sistema Nacional de Defensa Civil.	
10.	RECOMENDACIONES	
	10.1	A NIVEL ESTRUCTURAL
		En este rubro se dan recomendaciones a nivel del mejoramiento estructural, que han de ser ejecutadas a nivel de la población organizada y a nivel de trabajos individuales o de cada poblador, a fin de mitigar la situación de riesgo a nivel colectivo y a nivel individual.
	10.2	A NIVEL NO ESTRUCTURAL
		En este rubro la población deberá capacitarse en forma permanente, a través de los organismos del Estado o de las ONG que se encargan de promover medidas de seguridad preventivas o sistemas de protección en defensa civil, así como alarmas tempranas.
	10.3	A NIVEL MUNICIPAL DISTRITAL
11.	ANEXOS	
	1. Se anexa panel fotográfico. 2. Planos del sector evaluado.	



Bibliografía y Referencias

DOCUMENTOS

- Estudio de vulnerabilidad y riesgo sísmico en 42 distritos de Lima y Callao
Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)
Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de
Desastres (CISMID)
Asociación Peruana de Empresas de Seguros (APESEG).
Lima, abril de 2005.
- Gestión local del riesgo y preparativos de desastres en la Región Andina
Sistematización de buenas prácticas y lecciones aprendidas
Experiencia 12: Huaycán - Construyendo una ciudad segura y saludable - Perú
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD.
Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea, ECHO.
La red de estudios sociales para la prevención de desastres, LA RED (Linda Zil-
bert Soto, Gustavo Vilches-Chaux, Juan Carlos Orrego Ocampo)
Quito – Ecuador, junio 2005.
- Formulario de Identificación para Proyecto de Acciones Humanitarias y de
Emergencia
Fundación Castellano – Manchega de Cooperación.
- Guía metodológica para la Gestión de Riesgos de Desastres en los centros de
educación primaria
Soluciones prácticas para la pobreza, ITDG.
Orlando Chuquisengo, Lizardo Pinedo, Adrián Torres, Francisco Rengifo.
Generalitat de Catalunya.
Ministerio de Educación, Dirección Regional de San Martín, Perú.
Fundación Desarrollo Sostenido (FUNDESO).
Perú, julio de 2005.
- Informe del proyecto piloto de efectos de la capacitación a la población en talle-
res de ingeniería básica en los sectores J, K, R de Huaycán
Programa Piloto sobre "Fortalecimiento de la Organización y Participación Comu-
nal en Acciones de Prevención frente a Peligros Naturales".
Universidad Particular Ricardo Palma.
Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).
Lima, 2006.

- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades
Congreso de la República del Perú.
Lima, mayo de 2003.
- Ley N° 28687, Ley de Desarrollo y Complementaria de Formalización de la Propiedad Informal, Acceso al Suelo y Dotación de Servicios Básicos
Congreso de la República del Perú.
Lima, marzo de 2006.
- Manual de conocimientos básicos para autoridades de defensa civil y oficinas de defensa civil
Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).
Lima, 2005.
- Manual N° 2: Gestión comunitaria de riesgos
Foro de Ciudades para la Vida.
Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)
UN-HABITAT: United Nations Human Settlements Programme
Lima, noviembre de 2002.
- Manual sobre el manejo de peligros naturales en la planificación para el desarrollo regional integrado
Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente, Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales, Secretaría General de la Organización de Estados Americanos.
Con el apoyo de la Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.
Washington, D.C., 1993.
- Norma TH. 050 – Habilitaciones en riberas y laderas
Reglamento Nacional de Edificaciones.
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
Lima, junio de 2006.
- Ordenanza N° 620: Ordenanza reglamentaria del proceso de aprobación del plan metropolitano de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano de Lima, de planes urbanos distritales y actualización de la zonificación de los usos del suelo de Lima Metropolitana
Municipalidad Metropolitana de Lima.
Lima, abril de 2004.

- Ordenanza N° 719: Modificación de la Ordenanza N° 620
Municipalidad Metropolitana de Lima.
Lima, octubre de 2004.
- Plan de desarrollo metropolitano de Lima-Callao 1990-2010
Municipalidad Metropolitana de Lima.
Lima, julio de 1992.
- Plan Distrital de Prevención y Atención de Emergencias (PDPAE)
Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.
Secretaría de Gobierno.
- Plan Integral de Desarrollo del Distrito de Ate 2003-20515
Municipalidad Distrital de Ate.
Centro IDEAS.
Lima, 2003.
- Plan Urbano de Ate – Actualización de la zonificación general y sistema vial distrital
Municipalidad Distrital de Ate.
Instituto Metropolitano de Planificación (IMP).
Junio de 2004.
- Plano de Huaycán
F. Jacob Espinoza Maggino.
- Programa de Ciudades Sostenibles – Primera Etapa (PCS-1E), Perú
Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI.
Perú, 2006.
- Reducción de desastres – Viviendo en armonía con la naturaleza
Julio Kuroiwa Horiuchi.
Lima, enero de 2002.
- Reglamento de formalización de la propiedad informal de terrenos ocupados por posesiones informales; centros urbanos informales y urbanizaciones populares, a que se refiere el Título I de la Ley N° 28687
Decreto Supremo N° 006-2006-VIVIENDA.
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
Lima, marzo de 2006.

- Sistematización de buenas prácticas en preparativos de desastres y gestión local del riesgo en la región andina

La red de estudios sociales para la prevención de desastres, LA RED Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea, ECHO.
Linda Zilbert Soto.

PÁGINAS WEB

- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)
www.indeci.gob.pe
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
www.inei.gob.pe
- Instituto Geofísico del Perú
www.igp.gob.pe
- Instituto Metropolitano de Planificación (IMP)
www.munlima.gob.pe/imp/index.html
- Instituto de Desarrollo Urbano (CENCA)
www.cenca.org.pe
- Lima 2000
www.lima2000.com.pe
- GOOGLE EARTH
Imágenes satelitales