

# **Taller Internacional**

## **“Experiencias Internacionales en la Recuperación de Bienes y Servicios Público Post Desastre**

Arq. Carlos Maldonado Herrera  
Director Nacional de Construcción  
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## EXPERIENCIA DE LA RECONSTRUCCION

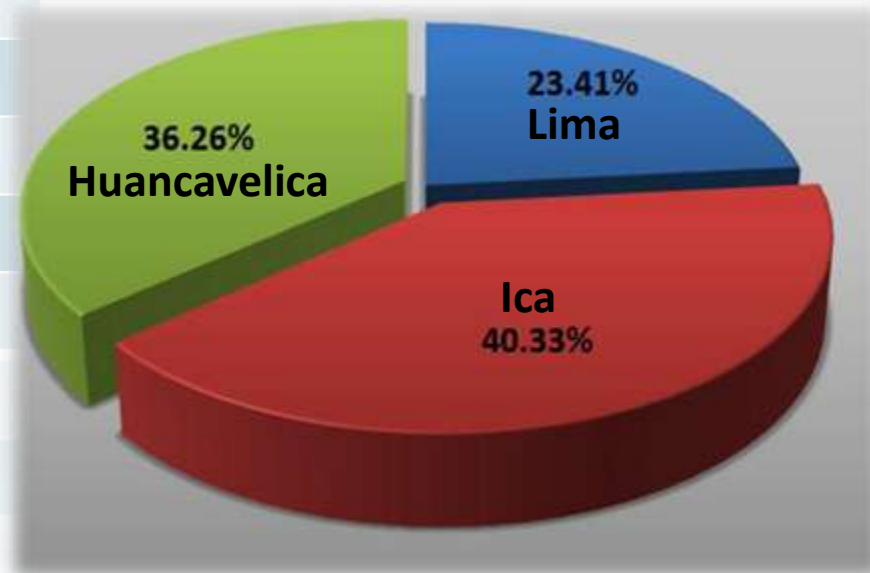
El terremoto del 15 de agosto del 2007, impactó severamente a los proyectos de inversión pública y privada, generando grandes pérdidas económicas y nuevas inversiones en la reconstrucción y rehabilitación de las obras.

En la mayoría de los casos los proyectos sufrieron daños por que no se analizaron los riesgos y no se tomaron las medidas de prevención y mitigación para reducir la vulnerabilidad.



## AMBITO DE INTERVENCION POR DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO	PROVINCIA
ICA	Pisco
	Chincha
	Nazca
	Palpa
Lima	Cañete
	Yauyos
Huancavelica	Huaytará
	Castrovirreyna



**PERÚ**Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## POBLACION AFECTADA POR EL SISMO DEL 15 DE AGOSTO DE 2007

UBICACION		POBLACIÓN		AFECTADOS	
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	TOTAL	AFECTADA	HERIDOS	FALLECIDOS
Ica		711,932	363,841	1,123	586
Lima	<ul style="list-style-type: none"><li>Cañete</li><li>Yauyos</li></ul>	228,163	59,483	167	10
Huancavelica	<ul style="list-style-type: none"><li>Huaytará</li><li>Castrovirreyna</li><li>Distrito de Acobambilla</li></ul>	42,774	10,810	4	
Total		982,869	434,134	1,294	596

Fuente: INEI, Censo de población de las áreas afectadas por el sismo del 15 de agosto del 2007 e Informes del Ministerio Público.

Ministerio

Fuente: INEI, Censo de población de las áreas afectadas por el sismo del 15 de agosto del 2007 e Informes del Ministerio

10191		982'869	434'134	1'294	596



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## CREACION DEL FONDO PARA LA RECONSTRUCCION DEL SUR - FORSUR

Decreto de Urgencia  
N° 026 – 2007  
CREACIÓN DEL FONDO

Estableciéndose que los recursos del Fondo son de carácter intangible, y se destinan **exclusivamente** a actividades y proyectos para la reconstrucción de la **infraestructura pública dañada por el sismo** ocurrido el 15 de agosto de 2007.

LEY N° 29078  
CREACIÓN DEL FORSUR

Crea el “Fondo para la Reconstrucción Integral de las Zonas Afectadas por los Sismos del 15 de agosto de 2007, denominado ‘FORSUR’”, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, con autonomía económica, financiera y técnica, constituyéndose para dicho efecto en unidad ejecutora, con la finalidad de lograr la rehabilitación y reconstrucción de las zonas afectadas por los Sismos.

## CREACION DEL FONDO PARA LA RECONSTRUCCION DEL SUR - FORSUR

### LEY N° 29800

Encarga a la PCM  
iniciar el proceso  
de liquidación del FORSUR

Se establece que el FORSUR, **es responsable de la culminación o del seguimiento y monitoreo, según sea el caso, de los proyectos en actual ejecución, a cargo del FORSUR o de las entidades a las que se le han transferido recursos**, incluyendo aquellos proyectos para los que se han transferido recursos para la elaboración de expedientes técnicos.

## ADSCRIPCION DEL FORSUR AL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

- Mediante Decreto Supremo 102-2011-PCM (31.Dic.2011), se dispone entre otros, la adscripción del FORSUR, al MVCS.
- El 10.Abr.2012, se suscribió el Acta de Transferencia procediendo a formalizar la culminación del proceso de transferencia de Gestión del FORSUR al MVCS.

## ETAPAS DEL FORSUR

### NORMATIVIDAD ANTERIOR

Ley 29078 y modificatorias  
(Vigente hasta agosto del 2009)

- FORSUR estaba a cargo de un **Directorio** conformado por 10 miembros.
- El Directorio aprobaba los planes y proyectos de rehabilitación, construcción y reconstrucción.
- La transferencia de recursos se realizaban a solicitud de FORSUR, con informe previo de la PCM, el Sector competente y el MEF aprobaba la transferencia de partidas vía Decreto Supremo

(Comprendía 13 pasos, tiempo estimado de 03 a 07 meses)

### NORMATIVIDAD ACTUAL

Decreto de Urgencia 089-2009 (21.08. 09) y  
Decreto Supremo 059-2009-PCM  
(10.09.09) Declaró en reestructuración al  
FORSUR.

- FORSUR se encuentra a cargo de un **Presidente Ejecutivo**.
- El Presidente Ejecutivo aprueba los programas, proyectos y actividades rehabilitación, construcción y reconstrucción.
- FORSUR solicita los recursos al MEF y este directamente efectúa la asignación financiera a las Unidades Ejecutoras, sin emitir ningún dispositivo legal.

(Comprende 03 pasos, tiempo estimado de 03 a 04 semanas)



## CRITERIOS DE PRIORIZACION DE PROYECTOS

El FORSUR priorizó un total de 1,070 proyectos, en los siguientes sectores:

- a) **Salud:** Proyectos relacionados con la atención de la salud pública de la población como hospitales, centros de salud y postas médicas.
- b) **Educación:** Proyectos relacionados con la infraestructura educativa pública.
- c) **Agua y saneamiento:** Proyectos relacionados con los servicios de agua potable y alcantarillado (reservorios, letrinas, otros).
- d) **Urbanismo:** Proyectos de habilitación urbana, vías locales y edificaciones de equipamiento urbano como comisarías, mercados, penales, cementerios, etc.
- e) **Producción:** Proyectos de infraestructura de riego, defensa ribereña y vías de interconexión rural.
- f) **Etapas de emergencia:** Adquisición de calaminas, módulos de viviendas temporales, adquisición de esteras y otros materiales en la zona de emergencia.





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## PRIORIZACION DE PROYECTOS SEGÚN SECTORES

SECTOR DE INTERVENCIÓN		PROYECTOS PRIORIZADOS	PROYECTOS ATENDIDOS (*)	INVERSIÓN TOTAL (En millones de Nuevos soles)
SALUD	(1)	66	56	304.59
EDUCACION	(2)	491	482	256.02
AGUA Y SANEAMIENTO	(3)	256	250	307.96
URBANISMO	(4)	87	64	245.91
PRODUCCION	(5)	161	49	42.82
ETAPA DE EMERGENCIA	(6)	9	9	10.47
TOTAL		1,070	910	1,167.77

TOTAL		1,070	910	1,167.77
ETAPA DE EMERGENCIA	(6)	9	9	10.47



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## INTERVENCION POR DEPARTAMENTOS

En millones de Nuevos Soles

Departamentos Intervenidos	Nº de Proyectos	FINANCIAMIENTO PRIORIZADO			% DE INVERSION
		Inversión TOTAL ( A + B )	Inversión FORSUR ( A )	Otras Fuentes ( B )	
LIMA	213	231.53	84.34	147.20	19.83%
ICA	367	799.62	535.23	264.39	68.47%
HUANCAVELICA	330	136.62	115.97	20.66	11.70%
TOTALES	910	1,167.77	735.54	432.24	100.00%

231.53

213

1,167.77

735.54

432.24

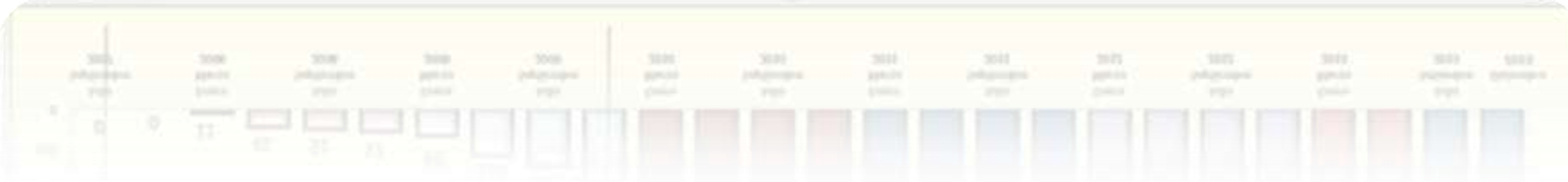
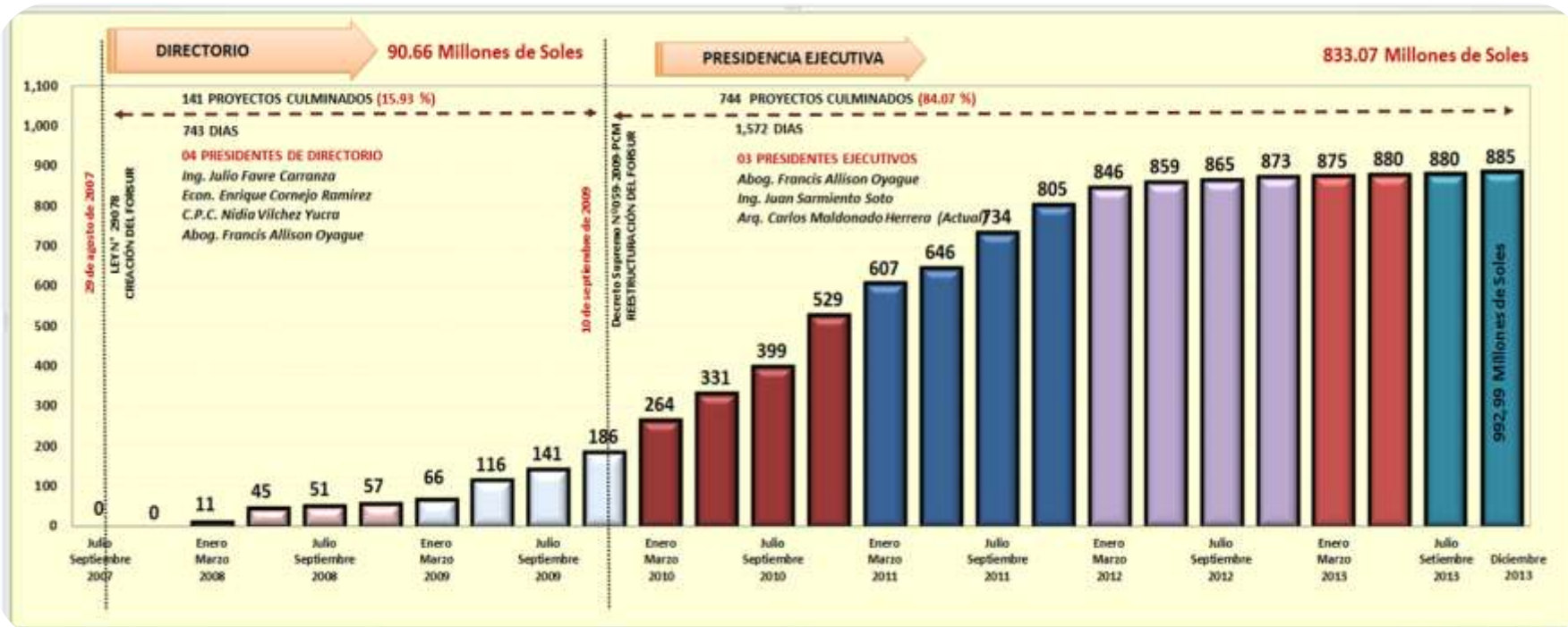
100.00%



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## PROYECTOS CULMINADOS





**PERÚ**

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## **PRINCIPALES PROYECTOS DEL FORSUR**



**Rehabilitación de Pistas, Berma central e  
Iluminación de la Av. Las Américas - Pisco**

## **Reconstrucción y Equipamiento de Reservoirio de Agua**





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## **RECONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

Institución Educativa Nº 22240  
"Francisco Corbetto Rocca"  
Chincha Alta \_ Ica



Institución Educativa "San  
Agustín"  
Chincha Alta \_ Ica





## **RECONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE CENTROS DE SALUD**



Centro de Salud del distrito de Tate- Ica



Centro de Salud de Yauyos.



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

# **CREACION DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES (SINAGERD) LEY N° 29664**

## **GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

Proceso social cuyo fin es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales.

**Las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno, son responsables de implementar los lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, dentro de sus procesos de planeamiento.**



# COMPOSICION DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS  
Ente Rector

CONSEJO NACIONAL DE GESTIÓN DEL  
RIESGO DE DESASTRES  
Máximo nivel de decisión política y coordinación estratégica

CENTRO NACIONAL DE ESTIMACION,  
PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE  
DESASTRES - CENEPRED

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL  
INDECI

GOBIERNOS REGIONALES Y GOBIERNOS  
LOCALES

CENTRO NACIONAL DE PLANEAMIENTO  
ESTRATEGICO - CEPLAN

ENTIDADES PUBLICAS Y PRIVADAS, FUERZAS ARMADAS,  
POLICIA NACIONAL DEL PERU Y SOCIEDAD CIVIL

- Presidente de la República
- Presidencia de Consejo de Ministros
- Ministro de Economía y Finanzas
- Ministro de Defensa
- Ministro de Salud
- Ministro de Educación
- Ministro del Interior
- Ministro de Ambiente
- Ministro de Agricultura
- Ministro de Transportes y Comunicaciones
- Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## **GESTION PROSPECTIVA**

Proceso a través del cual se adoptan con anticipación medidas o acciones en la planificación del desarrollo, que **promueven la no generación de nuevas vulnerabilidades o peligros.**



## **GESTION CORRECTIVA**

Proceso por el cual se adoptan con anticipación medidas o acciones en la planificación del desarrollo, que **promueven la reducción de la vulnerabilidad existente.**

- Reubicación de comunidades en riesgo.
- Reconstrucción o adaptación de edificaciones vulnerables.
- Recuperación de cuencas degradadas, limpieza de canales y alcantarillas, canalización de ríos o construcción de diques.
- Acciones de capacitación



## GESTION REACTIVA

Proceso a través del cual se busca dar una respuesta adecuada a los momentos de crisis y cuyo objetivo es minimizar los impactos asociados a dichas situaciones

- Aplicar medidas que incrementen la resiliencia y la capacidad de respuesta.
- Sistemas de alerta temprana.
- Preparación para la respuesta (alternativas de prestación del servicio, organización usuarios, planes de contingencia).
- Acceso a fondos para recuperación.



## PROCESOS



- **Estimación** del Riesgo

Acciones y procedimientos para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permita la toma de decisiones en la GRD.

- **Prevención y Reducción** del Riesgo

Acciones orientadas a evitar la generación de nuevos riesgos y a reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes.

- **Preparación, Respuesta y Rehabilitación**

Acciones realizadas para procurar una óptima respuesta de la sociedad en caso de desastres, garantizando una oportuna atención de personas afectadas, así como la rehabilitación de los servicios básicos indispensables.

- **Reconstrucción**

Acciones para establecer las condiciones sostenibles de desarrollo en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre.



PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento

## **PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA DEL MINISTERIO**

Identificación de actividades críticas que permitan garantizar la continuidad del Ministerio, en la hipótesis de la ocurrencia de un sismo de gran magnitud en la ciudad de Lima.

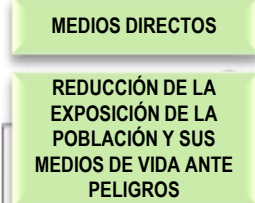
- ☐ Instalación y funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencia del sector
- ☐ Implementación de un Sistema de Comunicaciones que asegure el enlace entre el Ministro con la Alta Dirección luego de producido el sismo
- ☐ Identificación, calificación y selección de terrenos para reubicar damnificados
- ☐ Evaluación de vulnerabilidad de las sedes del Ministerio
- ☐ Identificación de recursos humanos, materiales e informáticos mínimos para continuar con las actividades.
- ☐ Adquisición y almacenamiento de Módulos Temporales de Vivienda





PERÚ

Ministerio  
de Vivienda, Construcción  
y Saneamiento



**MEDIOS INDIRECTOS**

A DESARROLLO DE ESTUDIOS TERRITORIALES RELATIVOS A PELIGROS DE ORIGEN NATURAL

B INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO

**CONTROL DE LA OCUPACIÓN Y USO DEL TERRITORIO ANTE RIESGO DE DESASTRES**

D PROTECCIÓN FÍSICA DE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA ANTE PELIGROS DE ORIGEN NATURAL

E SERVICIOS ESENCIALES SEGUROS ANTE PELIGROS

F FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE LA POBLACIÓN EN PRÁCTICAS SEGURAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES

G DESARROLLO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES EN MONITOREO, ALERTA Y PREVENCIÓN ANTE EL RIESGO DE PELIGROS

H INCREMENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL PARA LA ATENCIÓN Y MANEJO DE EMERGENCIAS

**PRODUCTOS**

1 IGP-INGEMMET  
ZONAS GEOGRÁFICAS CON INFORMACIÓN SOBRE PELIGROS POR SISMOS, VOLCANES Y TALLAS

2 INGENMET-CONIDA  
ZONAS GEOGRÁFICAS CON INFORMACIÓN SOBRE PELIGROS POR MOVIMIENTOS DE MASAS

3 IGP-DHN  
ZONAS COSTERAS MONITOREADAS Y ALERTADAS ANTE PELIGRO DE TSUNAMI

4 SENAMHI-IGP-MARPE-DHN  
ENTRADAS INFORMADAS EN FORMA PERMANENTE Y CON PRONÓSTICOS FRENTE AL FENÓMENO EL NIÑO

5 SENAMHI-CONIDA  
ZONAS GEOGRÁFICAS MONITOREADAS Y ALERTADAS ANTE PELIGROS HIDROMETEOROLÓGICOS

6 CENEPRED-INDECI-MINSA  
ENTRADAS PÚBLICAS CON REGISTROS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

7 ENTIDADES PÚBLICAS CON GRD EN SUS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN PARA EL DESARROLLO

8 MUNICIPIOS PROMUEVEN LA ADECUADA OCUPACIÓN Y USO DEL TERRITORIO FRENTE AL RIESGO DE DESASTRES

9 MINAG-MMP  
POBLACIÓN CON CAPACIDADES DE RESISTENCIA ANTE BAJAS TEMPERATURAS

10 POBLACIÓN CON MEDIDAS DE PROTECCIÓN FÍSICA ANTE PELIGROS HIDROMETEOROLÓGICOS

11 SERVICIOS ESENCIALES SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES

12 MINSA  
POBLACIÓN CON PRÁCTICAS SEGURAS EN SALUD FRENTE A OCURRENCIA DE PELIGROS NATURALES

13 INDECI-MINISTEL  
ENTIDADES CON CAPACIDADES PARA LA PREPARACIÓN Y MONITOREO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

14 MINSA-INS  
POBLACIÓN CON MONITOREO, VIGILANCIA Y CONTROL DE DAÑOS A LA SALUD FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES

15 INDECI  
COMUNIDADES CON SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

16 MINAG-INDECI-MINEDU-FA  
POBLACIÓN RECIBE ASISTENCIA EN SERVICIOS DE EMERGENCIAS Y DESASTRES

17 MINSA  
SERVICIOS DE SALUD CON CAPACIDADES COMPLEMENTARIAS PARA LA ATENCIÓN FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES

18 INDECI  
ENTIDADES CON FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN MANEJO DE DESASTRES



## **FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES Y ASISTENCIA TÉCNICA EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

- ❑ En Planeamiento Urbano, con la incorporación de la Gestión del Riesgo establecido en el D.S. N° 004-2011-VIVIENDA mediante talleres y exposiciones a través de los cuales se capacita en la formulación y actualización de los planes de Desarrollo Urbano y Acondicionamiento Territorial y en Gestión del Riesgo de Desastres.
- ❑ En la normatividad del Reglamento Nacional de Edificaciones, Ley 29090, normas del procedimiento administrativo y la normativa vigente, propiciando su conocimiento y aplicación, dirigida a gobiernos locales y población de las zonas identificadas por el programa.
- ❑ En elaboración de estudios de evaluación de riesgos y planes de gestión de riesgos en el sector saneamiento, dirigida a entidades de servicio de saneamiento.





# DESARROLLO DE INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

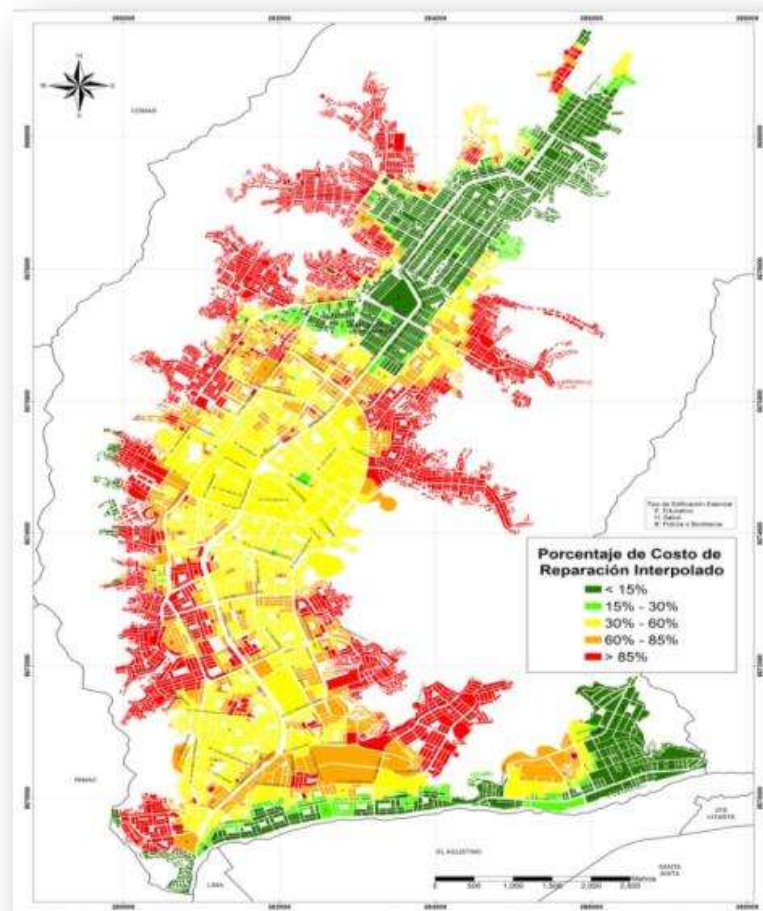
Elaboración de Instrumentos que permitan establecer criterios técnicos y administrativos, que contribuyan a determinar, calcular, controlar, prevenir y reducir los riesgos frente a desastres a nivel regional y local.



# FORMULACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS TERRITORIALES, PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN GOBIERNOS LOCALES

Elaboración de Estudios Territoriales para el diagnóstico de riesgo, los mismos que constan de las siguientes partes:

- Diagnóstico de peligros presentes en el territorio.
- Identificación de vulnerabilidades.
- Evaluación de riesgo de desastres.



[illegible]



## **MANTENIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE CAUCES, DEFENSAS RIBEREÑAS, CANALES Y DRENAJES EN ZONAS URBANAS Y AGRÍCOLAS**

Limpieza del cauce de ríos y quebradas de rocas, sedimentos, desechos u otro tipo de material, con la finalidad de que las aguas puedan discurrir sin obstáculo, evitando desbordes e inundaciones.

Reforzamiento de los bordes del cauce mediante vegetación y/o terraplenes protegidos con rocas.



## **ENTREGA DE MÓDULOS TEMPORALES DE VIVIENDA ANTE LA OCURRENCIA DE DESASTRES**

Entregar módulos de vivienda temporales a aquellas afectadas por eventos adversos, el cual está constituido por paneles prefabricados de pared, techos, ventanas, puertas y pisos que conforman el módulo temporal de vivienda.

Estos módulos cuentan con aislamiento térmico que responde al lugar donde serán instalados.

El módulo tiene las características de una construcción provisional, es armable y desarmable.



## **BONO DE PROTECCIÓN DE VIVIENDAS VULNERABLES A LOS RIESGOS SÍSMICOS**

### **Objetivo:**

Reducir la vulnerabilidad de los efectos de eventos sísmicos, a favor de los hogares en situación de pobreza sin cargo a restitución.

El bono deberá ser destinado exclusivamente a intervenciones de reforzamiento estructural de las viviendas de la población de menores recursos ubicadas en suelos vulnerables al riesgo sísmico o que hubieran sido construidas en condiciones de fragilidad.

## LECCIONES APRENDIDAS

- La toma de decisiones en situaciones de emergencia nacional debe ser ágil y técnica. Con este fin, la institucionalidad y una sola autoridad deben ser reconocidas y aceptadas por los demás niveles de gobierno, las organizaciones no gubernamentales y la población.
- Se debe tener un proceso coordinado entre las instituciones para la atención de los damnificados y de la emergencia. En el proceso de reconstrucción surgió que todas las instituciones públicas y privadas, así como agentes cooperantes nacionales y extranjeros, intervenían al mismo tiempo, generando descoordinaciones en las labores de atención del desastre.
- La creación del FORSUR constituyó una respuesta rápida y participativa del Gobierno, aunque la responsabilidad final del modelo institucional y las competencias que asumió esta entidad fueron determinadas por el Congreso de la República.



## LECCIONES APRENDIDAS

- El directorio de FORSUR compuesto por Ministros, presidentes de gobiernos regionales, alcaldes provinciales y distritales y representantes del sector privado, no funcionó debido a la imposibilidad de reunir a los funcionarios. Por ello, designar un Presidente Ejecutivo que adopte las decisiones necesarias para el cumplimiento de los fines del FORSUR, fue la opción más eficiente y adecuada.
- Los Gobiernos Regionales y Locales deben incluir en sus presupuesto, la planificación, organización e implementación de la Gestión de Riesgo de Desastres e implementar sus sistemas de alerta temprana, así como la difusión y capacitación a la población en cultura de prevención, rutas de evacuación y respuesta ante la emergencia.
- La creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, permite una coordinación interinstitucional y desarrollar los procesos de identificación y estimación de riesgo de desastres, que permita planificar acciones correctivas y preventivas.