

MUNICIPALIDAD DE INDEPENDENCIA



Centro Económico de Lima Norte



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

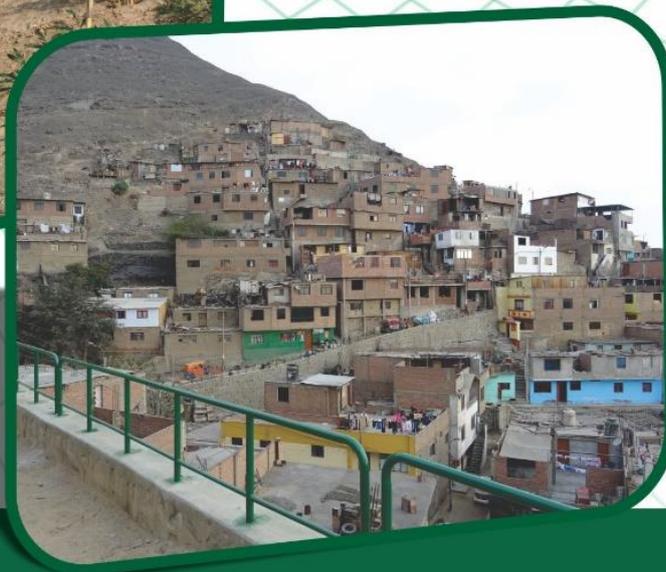


Programa: "Reducción del riesgo en áreas vulnerables del distrito de Independencia, provincia Lima"

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN en Gestión del Riesgo de Desastres

PARA FUNCIONARIOS MUNICIPALES

2018



MUNICIPALIDAD DE
INDEPENDENCIA



Centro Económico de
Lima Norte



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Programa: "Reducción del riesgo en áreas vulnerables
del distrito de Independencia, provincia Lima"

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN en Gestión del Riesgo de Desastres

PARA FUNCIONARIOS MUNICIPALES

2018

Programa:
"Reducción del riesgo en áreas vulnerables del distrito de Independencia, provincia de Lima"

Programa de Capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres para Funcionarios Municipales

Edición: Fondo Editorial Predes
Cl. Martín de Porres n.º 161, San Isidro, Lima, Perú
Teléfono: (511) 221 0251
postmast@predes.org.pe

Coordinador del Programa: José Miguel Sato Onuma
Responsable de la elaboración del documento: Olga María del Carmen Lozano Cortijo
Adaptación de diseño: Héctor Chambi Holguín

Impreso en Perú/Printed in Perú

Se terminó de imprimir en setiembre de 2018
Con Buena Letra Impresiones de Henry Vilchez Llamosas
Cl. Luis Saenz n.º 110, dpto. 1301, Jesús María, Lima, Perú
Teléfono: (511) 597 6662
hconbuenalettra@gmail.com
Tiraje: 150

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional N° 2018-14654

Setiembre de 2018

Encuentra esta publicación en: www.predes.org.pe

La publicación de este documento es posible gracias al generoso apoyo del pueblo estadounidense a través de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los contenidos son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES	6
1. Objetivo	6
2. Participantes	6
2.1 Los capacitados	6
2.2 El coordinador	6
2.3 Los capacitadores	6
2.4 El facilitador	6
3. Duración	6
4. Enfoque educativo	6
5. Metodología de la capacitación	7
6. Perfil de los capacitadores	8
7. Evaluación de la capacitación	10
7.1 Evaluación cuantitativa	10
7.2 Evaluación cualitativa	10
CAPÍTULO II: MÓDULOS DE CAPACITACIÓN	11
Módulo 1: Conceptualización y marco general de la Gestión del Riesgo de Desastres	11
Información general del Módulo 1	11
Información detallada del Módulo 1	12
Módulo 2: Estimación del Riesgo de Desastres	13
Información general del Módulo 2	13
Información detallada del Módulo 2	14
Módulo 3: Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	15
Información general del Módulo 3	15
Información detallada del Módulo 3	16
Módulo 4: La Gestión Reactiva	17
Información general del Módulo 4	17
Información detallada del Módulo 4	19
CAPÍTULO III: MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL	21
Módulo 1: Conceptualización y marco general de la Gestión del Riesgo de Desastres	21
1. Marco conceptual – Módulo 1	21
1.1 Principales definiciones	21
1.2 Componentes y procesos de la gestión del riesgo de desastres	22
1.3 Importancia de la GRD para el desarrollo sostenible	24
2. Marco legal – Módulo 1	24
2.1 Contexto internacional	24
2.2 Contexto nacional	27
Módulo 2: Estimación del Riesgo de Desastres	41
1. Marco conceptual – Módulo 2	41
1.1 Lineamientos generales de la estimación del riesgo de desastres	41
1.2 Metodologías para la estimación del riesgo de desastres	41
2. Marco legal – Módulo 2	48

Módulo 3: Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	49
1. Marco conceptual – Módulo 3	49
1.1 Lineamientos generales para la prevención y reducción del riesgo de desastres	49
1.2 El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	50
1.3 Proyectos de inversión	52
1.4 Gestión financiera	58
1.5 Organización y gestión municipal	60
2. Marco legal – Módulo 3	61
Módulo 4: La Gestión Reactiva	62
1. Marco conceptual – Módulo 4	62
1.1 Procesos de la gestión reactiva	62
1.2 Niveles de emergencia y capacidad de respuesta	64
2. Marco legal – Módulo 4	65

PRESENTACIÓN

El Centro de Estudios y Prevención de Desastres, PREDES, ejecutó desde octubre de 2014 el Programa: “Reducción del riesgo en áreas vulnerables del distrito de Independencia, provincia de Lima, Perú”, financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID y en convenio con la Municipalidad Distrital de Independencia.

El objetivo general del Programa fue: “Reducir la vulnerabilidad de las personas y bienes expuestos a peligros naturales (sismos y lluvias intensas) en el distrito de Independencia promoviendo el desarrollo sostenible a través de medios de vida más seguros, con un enfoque de barrio”.

Una de las actividades del mencionado Programa fue el diseño e implementación de dos Programas de Capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres, uno para funcionarios municipales y otro para la población, en base a módulos y de acuerdo a la legislación vigente.

El presente documento ha tomado como referencia las capacitaciones a funcionarios y población, que ha tenido PREDES, a lo largo de sus 35 años de experiencia. Motivo por el cual se ha utilizado lo más relevante de los programas de capacitación que ha

implementado, a nivel nacional, para diversas entidades públicas y privadas, tales como:

- “Programa de Capacitación y Sensibilización en Gestión del Riesgo de Desastres para Autoridades y Funcionarios de Gobiernos Locales, en temas de Vivienda, Urbanismo y Saneamiento” (Consultor: Roberto Medina), para el Programa Nuestras Ciudades, Viceministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2013
- “Diseño e implementación del Programa de Capacitación en Gestión de Riesgo de Desastres, dirigido a Funcionarios Municipales del Planificación y Defensa Civil, especialistas de educación ambiental de UGEL y responsables de Defensa Nacional de Microredes de Salud de las Provincias de Paucartambo, Acomayo y Chumbivilcas”, desarrollado por PREDES y Escuela Mayor de Gestión Municipal (EMGM), para Plan Internacional, 2013

Entonces, el Programa que aquí presentamos, tiene como antecedente los programas de capacitación desarrollados por PREDES, así como la experiencia de los profesionales que laboran en la institución.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES¹

1. OBJETIVO

El objetivo de la Guía Metodológica es brindar a los capacitadores los elementos conceptuales y metodológicos en Gestión de Riesgo de Desastres para fortalecer las capacidades y competencias en funcionarios municipales, para la conducción, planificación e implementación de los componentes de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD): gestión prospectiva, gestión correctiva y gestión reactiva, que son de su competencia, así como incorporar la GRD en los procesos de planificación del desarrollo sostenible de manera transversal.

2. PARTICIPANTES

2.1 LOS CAPACITADOS

Funcionarios municipales del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (todos los gerentes), los integrantes de la Plataforma de Defensa Civil, así como funcionarios, especialistas y/o técnicos, especialmente designados de todas las gerencias de la municipalidad.

2.2 EL COORDINADOR

El coordinador es la persona responsable del seguimiento de la capacitación. Asimismo, es conocedor de los temas, es didáctico, motivador, tolerante y se expresa con claridad.

2.3 LOS CAPACITADORES

Los capacitadores son especialistas con amplia experiencia, conocimiento y manejo de los temas de la capacitación. Son los encargados de brindar los conocimientos correspondientes en cada Módulo de Capacitación.

2.4 EL FACILITADOR

El facilitador organiza y “facilita” el desarrollo de los talleres de capacitación. Su principal responsabilidad es brindar las orientaciones metodológicas, los horarios, la distribución de los materiales y presentaciones, el registro de la asistencia.

3. DURACIÓN

La duración del Programa de Capacitación para Funcionarios, se ha diseñado de tal manera que sea posible garantizar su asistencia, toda vez que difícilmente pueden atender clases de día completo.

Es así que se han diseñado tres módulos de cuatro horas cada uno y un módulo de ocho horas, es decir un total de veinte (20) horas.

Se podrá desarrollar una vez por semana, o dos veces por semana, según las coordinaciones que se realicen con la municipalidad. Por lo tanto puede durar tres (03) o cinco (05) semanas.

4. ENFOQUE EDUCATIVO

La capacitación se desarrolla en base al enfoque constructivista de enseñanza y aprendizaje:

Piaget, Vigotsky y Ausubel, sostienen que el conocimiento es una construcción que el ser humano realiza basándose en los esquemas que ya posee, es decir, en lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea (experiencia concreta). Supone entonces, no sólo la adquisición de un nuevo conocimiento, sino la posibilidad de construirlo día a día y ganar con ello una nueva competencia que le permitirá aplicar lo ya conocido a una situación nueva.

El enfoque constructivista está centrado en el participante, sujeto de la capacitación, y en sus saberes previos.

El aprendizaje se produce cuando:

- El sujeto o participante interactúa con el objeto del conocimiento.*
- Cuando la interacción con el objeto de conocimiento lo realiza a la vez en interacción con los otros participantes. Se ha comprobado que el participante aprende de manera más eficaz cuando lo hace en forma cooperativa.*
- Cuando el aprendizaje resulta significativo para el participante.*

El aprendizaje es significativo cuando: En el proceso de formación se vincula la teoría con la práctica. Esta vinculación entre lo teórico y lo práctico ha sido una aspiración de todos los programas educativos, muchas veces no lograda por conceder mayor espacio a la teoría. Cuando la práctica es la que guía, es que se desarrollan las revisiones y profundizaciones teóricas correspondientes

El participante que parte observando su práctica misma, evalúa los efectos de ella, luego reflexiona y trata de entender el marco teórico y normativo; finalmente, estará en condiciones de aplicar lo aprendido en su práctica diaria y mejorarla. También

¹ Se ha utilizado gran parte de lo consignado en el Programa de Capacitación y Sensibilización en Gestión del Riesgo de Desastres para Autoridades y Funcionarios de Gobiernos Locales, en temas de Vivienda, Urbanismo y Saneamiento, (Desarrollado por Roberto Medina para PREDES, 2013)

² Tres miradas constructivistas: [comuneshttp://www.gobiernodecanarias.org/educacion/decurfp/intro/constructivismo.htm](http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/decurfp/intro/constructivismo.htm)

podrá aplicar los nuevos aprendizajes en situaciones nuevas.

La estrategia educativa apuesta por la metodología de aprender-haciendo, que incentiva el trabajo práctico y creativo a partir del abordaje de los desafíos cotidianos que implica el ejercicio de los roles y funciones de los y las participantes.

Por otro lado, se ha considerado el enfoque de competencias y capacidades:

Una competencia es el desempeño eficiente y eficaz de una actividad, y entraña una compleja red de saberes respecto a un segmento grande o pequeño

de la experiencia humana. Implica, asimismo, tener conciencia sobre el propio desempeño³.

Una capacidad está constituida por un conjunto de saberes (conocimientos, habilidades) y comportamientos (que expresan valores puestos en práctica) que se ponen de manifiesto en el ejercicio de una acción o de una conducta. Una capacidad tiene tres dimensiones fundamentales: a) la cognitiva, el SABER o CONOCER, b) la procedimental, el SABER HACER; y c) la actitudinal, el SER.

Se buscará cumplir con el siguiente cuadro de saberes:

Cuadro N° 01.- Cuadro de saberes

SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER	SABER CONVIVIR
Tienen que ver con los conocimientos teóricos, conceptos, enfoques e información básica sobre la temática y las normas legales relacionadas con la Gestión del Riesgo de desastres (GRD).	Permite desarrollar habilidades (manejo de herramientas), aplicación de procedimientos, implementar estrategias y acciones orientadas a enfrentar un conjunto de situaciones que se presentan en la GRD.	Dimensión actitudinal, que se expresa en términos de disposición del participante en asumir compromisos y su rol de liderazgo en la GRD, abierto al diálogo y a los procesos de concertación en los procesos de planificación.	Aprender a vivir juntos desarrollando la comprensión del otro y realizar proyectos comunes en GRD y prepararse para tratar los conflictos respetando los valores del pluralismo, la solidaridad, la interculturalidad, la comprensión mutua, la paz y la justicia social.

5. METODOLOGÍA DE LA CAPACITACIÓN

Para el desarrollo de la capacitación, se han seleccionado un conjunto de temas que están organizados en cuatro (04) módulos. Cada módulo contará con el apoyo de un facilitador, y de dos o más capacitadores de acuerdo a la especificidad de los temas.

En cada módulo los participantes compartirán lecturas, sus saberes, el conocimiento de metodologías, la revisión de la normatividad vigente y políticas que regulan y orientan los procesos de la planificación y la gestión del riesgo de desastres, harán consultas.

Cada uno de los módulos está orientado a desarrollar competencias y capacidades de los participantes, cuyos contenidos abordan aspectos clave de la gestión del riesgo de desastres, necesarios para producir aprendizajes significativos.

Cada módulo cuenta con un diseño educativo para el tratamiento de los temas, en los que se precisa el objetivo del tema tratado, el procedimiento de tratamiento del tema, los materiales requeridos y el tiempo destinado a cada tema. Asimismo, su sistema de evaluación.

³ Reátegui, Norma y otros. El reto de la evaluación. Ministerio de Educación y GTZ: http://www.oei.es/pdfs/reto_evaluacion.pdf.

Cuadro N° 02.- Módulos y temas de capacitación

Módulos		Temas	
1	Conceptualización y marco general de la Gestión del Riesgo de Desastres	1.1	Conceptualización de la gestión del riesgo de desastres (GRD)
		1.2	Marco legal y normativo
		1.3	El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD)
		1.4	El rol de los gobiernos regionales y locales y de las entidades públicas en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
2	Estimación del Riesgo de Desastres	2.1	Metodologías
		2.2	Análisis de peligros
		2.3	Análisis de vulnerabilidad
		2.4	Escenarios de riesgo
		2.5	Taller de estimación del riesgo de desastres
3	Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	3.1	El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
		3.2	Proyectos de inversión
		3.3	Gestión financiera
		3.4	Organización y gestión municipal
		3.5	Taller de implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
4	La Gestión Reactiva	4.1	La Gestión Reactiva: Procesos y Sub Procesos
		4.2	Planeamiento: Planes de Operaciones de Emergencias y Planes de Contingencias
		4.3	Voluntariado en emergencias y rehabilitación (VER)
		4.4	Centro de Operaciones de Emergencias (COE)
		4.5	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN Perú)
		4.6	Sistemas de Alerta Temprana – SAT
		4.7	Gestión de Albergues (Normas mínimas Refugios y Asentamientos Humanos)
		4.8	Asistencia Alimentaria
		4.9	Agua, Saneamiento e Higiene en Emergencias - ASH
		4.10	Ejercicio de simulación y simulacros

Cuadro N° 03.- Horas dedicadas por módulo

Módulos		Talleres Horas
Módulo 1	Conceptualización y marco general de la Gestión del Riesgo de Desastres	4
Módulo 2	Estimación del Riesgo de Desastres	4
Módulo 3	Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	4
Módulo 4	La Gestión Reactiva	8
Total		20

6. PERFIL DE LOS CAPACITADORES

El perfil general de los capacitadores es el siguiente:

- Tres años o 400 horas de experiencia mínima en capacitación acreditada en temas de gestión del riesgo de desastres.
- Estudios de especialización en gestión del riesgo de desastres.
- Experiencia laboral acreditada, mínimo de 5 años, en trabajos vinculados a la gestión del riesgo de desastres (estimación, prevención, preparación, gestión reactiva), en entidades públicas, privadas o de cooperación internacional.

Cuadro N° 04.- Perfil de los capacitadores por temas específicos

Módulos		Temas		Perfil del Capacitador	Propuesta de Capacitadores
1	Conceptualización y marco general de la Gestión del Riesgo de Desastres	1.1	Conceptualización de la GRD	Experiencia en elaboración o coordinación de proyectos y planes en GRD	Profesionales (arquitectos, ingenieros, geógrafos, comunicadores, sociólogos o afines), o especialistas, con la experiencia requerida
		1.2	Marco legal y normativo		
		1.3	El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD)		
		1.4	El rol de los Gobiernos Regionales y Locales y de las entidades públicas en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)		
2	Estimación del Riesgo de Desastres	2.1	Metodologías	Experiencia en estudios de estimación y/o evaluación del riesgo de desastres.	Profesionales (arquitectos, ingenieros, geógrafos, o afines), con la experiencia requerida
		2.2	Análisis de peligros		
		2.3	Análisis de vulnerabilidad		
		2.4	Escenarios de riesgo		
		2.5	Taller de estimación del riesgo de desastres		
3	Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	3.1	El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Experiencia en planes de desarrollo y/o planes de prevención y reducción del riesgo de desastres	Profesionales (arquitectos, ingenieros, geógrafos, comunicadores, sociólogos o afines), con la experiencia requerida
		3.2	Proyectos de inversión	Experiencia en formulación de proyectos de inversión pública	Profesionales (arquitectos, ingenieros, geógrafos o afines), con la experiencia requerida
		3.3	Gestión financiera	Experiencia en el manejo del tema	Economista especialista en presupuesto público temático
		3.4	Organización y gestión municipal	Experiencia en administración pública y conocimiento del SINAGERD	Profesionales (administradores, economistas o afines, arquitectos, ingenieros o afines) con la experiencia requerida
		3.5	Taller de implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Experiencia en planes de desarrollo y/o planes de prevención y reducción del riesgo de desastres	Profesionales (arquitectos, ingenieros, geógrafos, comunicadores, sociólogos o afines), con la experiencia requerida
4	La Gestión Reactiva	4.1	La Gestión Reactiva: Procesos y Subprocesos	Experiencia en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación	Profesionales (arquitectos, ingenieros, geógrafos, comunicadores, sociólogos o afines), o especialistas, con la experiencia requerida
		4.2	Planeamiento: Planes de Operaciones de Emergencias y Planes de Contingencias	Experiencia en elaboración de Planes de Operaciones de Emergencia, de Preparación y Rehabilitación	
		4.3	Voluntariado en emergencias y rehabilitación (VER)	Experiencia en manejo del tema	
		4.4	Centro de Operaciones de Emergencia (COE)	Experiencia en manejo del tema	
		4.5	Evaluación de Daños y Necesidades (EDAN)	Experiencia en manejo del tema	
		4.6	Sistemas de Alerta Temprana – SAT	Experiencia en manejo del tema	
		4.7	Gestión de Albergues (Normas mínimas Refugios y Asentamientos Humanos)	Experiencia en manejo del tema	
		4.8	Asistencia Alimentaria	Experiencia en manejo del tema	
		4.9	Agua, Saneamiento e Higiene en Emergencias - ASH	Experiencia en manejo del tema	
		4.10	Ejercicio de simulación	Experiencia en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación	

7. EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

7.1 EVALUACIÓN CUANTITATIVA

La evaluación cuantitativa se realizará a través de dos modalidades:

- Cuestionarios de evaluación sobre los temas tratados (se repartirán al finalizar el módulo y serán entregados en el siguiente módulo).
- Trabajos grupales de los módulos 2, 3 y 4.

Cuadro N° 05.- Evaluación cuantitativa

Tipo	Detalle			%
Cuestionarios	Al finalizar las sesiones de los Módulos 1, 2 y 3, así como las dos sesiones del Módulo 4, se repartirán cuestionarios sobre los temas tratados, los cuales serán entregados al iniciar la siguiente sesión. En total son cinco (05) cuestionarios. Se tomará la nota promedio.			20%
Trabajos de grupo	Módulo 1	Del tema 1.1	10%	
		Del tema 1.4	10%	
	Módulo 2	Taller de Estimación	20%	
	Módulo 3	Taller del PPRRD	20%	
	Módulo 4	COE	5%	
		EDAN	5%	
	Simulación	10%		
TOTAL				100%

7.2 EVALUACIÓN CUALITATIVA

Paralelamente, a lo largo del Programa, se irá evaluando la participación en las clases teóricas y prácticas, a partir de los siguientes indicadores:

- Puntualidad.
- Atención a la sesión con interés.
- Comentarios pertinentes.
- Participación en las dinámicas grupales.
- Colaboración con los compañeros de asignatura.
- Otras actitudes positivas.

- A : Muy bueno.
B : Suficiente.
C : Insuficiente.

Los estudiantes que obtengan "A" en el promedio final en las evaluaciones actitudinales tendrán un (01) punto adicional sobre el promedio final de la calificación.

La calificación cualitativa se dará según la siguiente escala:

CAPÍTULO II**MÓDULOS DE CAPACITACIÓN****MÓDULO 1 CONCEPTUALIZACIÓN Y MARCO GENERAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES****INFORMACIÓN GENERAL DEL MÓDULO 1**

Módulo		Temas	
1	Conceptualización y marco general de la Gestión del Riesgo de Desastres	1.1	Conceptualización de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
		1.2	Marco legal y normativo
		1.3	El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD)
		1.4	El rol de los Gobiernos Regionales y Locales y de las entidades públicas en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)

1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GRD)

Se inicia con la aplicación de una encuesta de entrada, que permita evaluar el nivel de conocimiento sobre GRD que tienen los participantes.
Se realiza un ejercicio práctico sobre los conceptos y a partir de ello se realiza una introducción de la gestión del riesgo de desastres como proceso. Se establecerán los conceptos y definiciones de la GRD, así como la relación entre desastres y desarrollo y el concepto de la “construcción social del riesgo” y que los desastres no son naturales.
Se conceptualiza a la GRD como transversal a los procesos de desarrollo.

1.2 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

Se realiza una presentación general de las leyes, políticas, lineamientos de carácter nacional e internacional, que actualmente están orientando y regulando los procesos de la gestión del riesgo en el país, señalando las competencias o responsabilidades que asignan en esos dispositivos a los gobiernos locales.
Luego se procede a analizar con detalle: la Ley SINAGERD, su reglamento y los lineamientos emitidos a la fecha, dando especial énfasis a los Política Nacional de Gestión del Riesgo de desastres.
Se realizará la presentación del Marco de Sendai y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

1.3 EL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (PLANAGERD)

Se expone el PLANAGERD, desde su línea de base, para enfatizar todas las propuestas, e indicadores. Asimismo, se relevará la importancia de para qué sirve y cómo se relaciona con los instrumentos de gestión de los gobiernos regionales y locales.

1.4 EL ROL DE LOS GOBIERNOS REGIONALES Y LOCALES Y DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS EN EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (SINAGERD)

Se presentarán las competencias y funciones que les corresponden a los gobiernos regionales y locales, en el marco del SINAGERD.

INFORMACIÓN DETALLADA DEL MÓDULO 1

Cuadro N° 06.- Competencias y capacidades a desarrollar en el Módulo 1

Competencias	Capacidades		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Expresa con claridad las condiciones que generan los desastres y la importancia de incorporar la gestión del riesgo en la planificación del desarrollo, para reducir la pérdida y daños que sufre el país.	<ul style="list-style-type: none"> Entiende la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) como un proceso social y que es transversal al desarrollo. Conoce los conceptos y procesos de la GRD y cómo opera el SINAGERD en el país. Conoce los objetivos y estrategias del PLANAGERD Conoce las competencias y responsabilidades que le otorga la legislación vigente para la GRD 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los factores que componen el riesgo de desastres. Describe cinco responsabilidades y competencias que le asigna las normas, políticas, lineamientos que regulan y orientan la gestión del riesgo. Describe los roles y funciones de los gobiernos locales en materia de GRD. 	<ul style="list-style-type: none"> Se identifica con el enfoque de la GRD. Solicita información adicional acerca de la gestión del riesgo.

Cuadro N° 07.- Diseño educativo del Módulo 1

Tema	Objetivo	Procedimiento	Materiales	Tiempo
1.1 Conceptualización y marco general de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)	<ul style="list-style-type: none"> Entender la gestión del riesgo de desastres como un proceso social y que es transversal al desarrollo. Conocer los conceptos y procesos de la GRD y cómo opera el SINAGERD en el país. 	Cuestionario de Entrada	Cuestionarios	10'
		Ejercicio práctico sobre los conceptos	<u>Documental:</u> Ley SINAGERD y su Reglamento	20'
		Exposición del capacitador	Bases conceptuales ⁴ <u>Logístico:</u> Cartulinas, plumones, papelógrafos, <i>masking tape</i> , laptop, proyector, puntero laser	20'
		Conversatorio		10'
1.2 Marco legal y normativo	Analizar los dispositivos legales y políticas nacionales e internacionales que orientan y regulan la gestión del riesgo de desastres, en relación a los gobiernos locales	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente Marco de Sendai y ODS	20'
		Conversatorio	<u>Logístico:</u> Laptop, proyector, puntero laser	10'
1.3 El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD)	Conocer el diagnóstico de riesgo a nivel nacional, los objetivos nacionales y estratégicos, así como las acciones del PLANAGERD	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> El PLANAGERD	20'
		Conversatorio	<u>Logístico:</u> Laptop, proyector, puntero laser	10'
1.4 El rol de los Gobiernos Regionales y Locales y de las entidades públicas en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)	Conocer los roles y funciones de los gobiernos locales y entidades públicas, así como de los funcionarios respecto a la GRD	Ejercicio práctico sobre los roles	<u>Documental:</u> Lineamientos sobre los Grupos de Trabajo de la GRD, las Plataformas de Defensa Civil y las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno sobre GRD	30'
		Exposición del capacitador	<u>Logístico:</u> Cartulinas, plumones, papelógrafos, <i>masking tape</i> , laptop, proyector, puntero laser	20'
		Conversatorio		10'
TOTAL				4 horas

Se destinará 30 minutos para un refrigerio al intermedio.

⁴ Lavell, Allan; Narváez, L.; Pérez Ortega, G. La gestión de riesgos de desastres. Un enfoque basado en procesos. Parte I Bases conceptuales, pp. 9 - 44. Última consulta: 31 de julio de 2018
http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/PROCESOS_ok.pdf

**MÓDULO
2****ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES****INFORMACIÓN GENERAL DEL MÓDULO 2**

Módulo		Temas	
2	Estimación del Riesgo de Desastres	2.1	Metodologías
		2.2	Análisis de peligros
		2.3	Análisis de vulnerabilidad
		2.4	Escenarios de riesgo
		2.5	Taller de estimación del riesgo de desastres

2.1 METODOLOGÍAS

Presenta en forma general la metodología del Manual de Evaluación del Riesgo de Desastres (EVAR), del CENEPRED, así como metodologías de otras instituciones, precisando que es un instrumento que permite generar el conocimiento sobre las condiciones del riesgo de desastres para la toma de decisiones.

2.2 ANÁLISIS DE PELIGROS

Se presenta el panorama general de los peligros, los estudios que se requieren para identificarlos, caracterizarlos y producir los mapas de peligros, con el fin de la identificación de medidas estructurales y no estructurales.

2.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Se presentan las condiciones de vulnerabilidad y su relevancia para la construcción del riesgo. El objetivo es conocer las características, contenidos y uso que se le puede dar, desde la municipalidad.

2.4 ESCENARIOS DE RIESGO

Se presenta la conceptualización del riesgo y la importancia y utilidad de los escenarios de riesgo. El objetivo es conocer las implicancias para la toma de decisiones de la municipalidad.

2.5 TALLER DE ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Se formulará un ejercicio práctico en que los participantes deberán trabajar con los mapas de peligros, vulnerabilidad (y condiciones de vulnerabilidad) y escenarios de riesgo, con el fin de identificar medidas de prevención y reducción del riesgo, que pueden ser estructurales y/o no estructurales, así como las instancias municipales que son responsables de las medidas identificadas.

INFORMACIÓN DETALLADA DEL MÓDULO 2**CUADRO N° 08.- COMPETENCIAS Y CAPACIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO 2**

Competencias	Capacidades		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Expresa con claridad la diferencia entre peligro, vulnerabilidad y riesgo y la importancia de la estimación del riesgo de desastres para la identificación de medidas de prevención y reducción del riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los procedimientos del proceso estimación del riesgo de desastres. • Conoce la utilidad del proceso de estimación del riesgo de desastres. • Conoce cuál es el rol y funciones del gobierno local en el proceso de estimación el riesgo de desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enumera las instituciones responsables del proceso de estimación el riesgo de desastres. • Describe los insumos que se requieren para el proceso de estimación el riesgo de desastres. • Identifica el uso de los mapas para estimar el riesgo • Puede utilizar la información del escenario de riesgo 	Valora la importancia de los estudios.

CUADRO N° 09.- DISEÑO EDUCATIVO DEL MÓDULO 2

Tema	Objetivo	Procedimiento	Materiales	Tiempo	
2.1	Metodologías	Conocer las metodologías de estimación del riesgo así como dispositivos legales	Exposición del capacitador	Documental: • Lineamientos técnicos de la estimación del riesgo • Manual EVAR • Guía metodológica para incorporar la gestión del riesgo de desastres en la planificación del desarrollo ⁵	20'
		Conversatorio	20'		
2.2	Análisis de peligros	Conocer las características de los peligros y utilidad de su análisis	Exposición del capacitador	Logístico: Laptop, proyector, puntero laser	20'
		Conversatorio	10'		
2.3	Análisis de vulnerabilidad	Conocer las características de las condiciones de vulnerabilidad y la utilidad de su análisis	Exposición del capacitador	Logístico: Laptop, proyector, puntero laser	20'
		Conversatorio	10'		
2.4	Escenarios de riesgo	Conocer las características de los escenarios, su importancia y utilidad	Exposición del capacitador	Logístico: Laptop, proyector, puntero laser	20'
		Conversatorio	10'		
2.5	Taller de estimación del riesgo de desastres	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender los planos de peligros, vulnerabilidad y riesgo • Identificar medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres • Identificar las instancias municipales responsables de dichas medidas 	Ejercicio práctico por grupos	Documental: Ejercicio práctico impreso Mapas del ejercicio impresos Logístico: Cartulinas, plumones, papelógrafos, <i>masking tape</i> , laptop, proyector, puntero laser	90'
		Plenaria	30'		
TOTAL				4 horas	

Se destinará 30 minutos para un refrigerio al intermedio.

⁵ Arq. Olga Lozano Cortijo. Centro de Estudios y Prevención de Desastres – PREDES. 2011

MÓDULO 3	PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
---------------------	---

INFORMACIÓN GENERAL DEL MÓDULO 3

Módulo		Temas	
3	Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	3.1	El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
		3.2	Proyectos de inversión
		3.3	Gestión financiera
		3.4	Organización y gestión municipal
		3.5	Taller de implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

3.1	EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (PPRRD)
	Se expondrá sobre la importancia del PPRRD, como instrumento de gestión y el proceso de formulación, en base a la guía del CENEPRED.

3.2	PROYECTOS DE INVERSIÓN
	Es un módulo especializado, para la incorporación de la GRD en los proyectos, utilizando los dispositivos legales vigentes dados por el MEF.

3.3	GESTIÓN FINANCIERA
	Se presentará la “Estrategia de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres”, del SINAGERD, desarrollando en forma específica las competencias y responsabilidades que se establecen para los gobiernos locales, así como los mecanismos financieros vigentes.

3.4	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL
	En base a las competencias y funciones que les corresponden a los gobiernos regionales y locales, en el marco del SINAGERD, se expondrá la importancia que se incorporen en sus instrumentos de gestión, tanto planes, programas y proyectos, pero en especial en el ROF, MOF y CAP, siendo la base fundamental dos instancias: el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y la Plataforma de Defensa Civil.

3.5	TALLER DE IMPLEMENTACIÓN DEL PPRRD
	Se realizará un ejercicio práctico utilizando el PPRRD, para su implementación, identificando procesos, procedimientos e instancias responsables.

INFORMACIÓN DETALLADA DEL MÓDULO 3

Cuadro N° 10.- Competencias y capacidades a desarrollar en el Módulo 3

Competencias	Capacidades		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
<p>Expresa con claridad la importancia del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) como instrumento de gestión municipal que prioriza las intervenciones en la jurisdicción</p> <p>Comprende que la GRD es no solo transversal al desarrollo sino también transversal a la organización municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce el proceso de elaboración del PPRRD y cómo implementarlo. • Conoce sobre la identificación y priorización de proyectos de GRD. • Conoce mecanismos financieros para la GRD. • Conoce sobre las funciones que las municipalidades asumen sobre GRD y cómo deben estar incluidas en sus instrumentos de gestión operativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enumera los objetivos estratégicos del PPRRD. • Identifica cinco proyectos prioritarios. • Identifica tres fuentes de financiamiento de proyectos sobre GRD. • Diferencia las funciones del Grupo de Trabajo de GRD de las de la Plataforma de Defensa Civil. • Enumera las áreas responsables de la GRD en la municipalidad. 	<p>Valora la importancia del PPRRD y reconoce que puede acceder a fuentes de financiamiento en GRD, incrementando el presupuesto anual</p>

Cuadro N° 11.- Diseño educativo del Módulo 3

Tema		Objetivo	Procedimiento	Materiales	Tiempo
3.1	El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Conocer el proceso de elaboración del PPRRD y las propuestas	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> <ul style="list-style-type: none"> • PPRRD de Independencia • Documentos de Invierte.pe • Capítulo II del Reglamento de la ley SINAGERD • Propuesta de incorporación de funciones de GRD en el ROF <u>Logístico:</u> Laptop, proyector, puntero laser	20'
			Conversatorio		10'
3.2	Proyectos de inversión	Conocer la forma cómo se incorpora la GRD en los proyectos de inversión	Exposición del capacitador		20'
			Conversatorio		10'
3.3	Gestión financiera	Conocer el enfoque financiero de la Ley del SINAGERD, así como las diversas fuentes de financiamiento para GRD	Exposición del capacitador		20'
			Conversatorio		10'
3.4	Organización y gestión municipal	Conocer alternativas de organización municipal para ejercer la GRD	Exposición del capacitador	20'	
			Conversatorio	10'	
3.5	Taller de implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el proceso de involucramiento de las gerencias para la implementación de un proyecto 	Ejercicio práctico por grupos	90'	
			Plenaria	30'	
TOTAL					4 horas

Se destinará 30 minutos para un refrigerio al intermedio.

MÓDULO**4****LA GESTIÓN REACTIVA****INFORMACIÓN GENERAL DEL MÓDULO 4**

Módulo		Temas	
4	La Gestión Reactiva	4.1	La Gestión Reactiva: Procesos y Subprocesos
		4.2	Planeamiento: Planes de Operaciones de Emergencias y Planes de Contingencias
		4.3	Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación (VER)
		4.4	Centro de Operaciones de Emergencias (COE)
		4.5	Sistemas de Alerta Temprana – SAT
		4.6	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN Perú)
		4.7	Gestión de Albergues (Normas mínimas Refugios y Asentamientos Humanos)
		4.8	Asistencia Alimentaria
		4.9	Agua, Saneamiento e Higiene en Emergencias - ASH
		4.10	Ejercicio de simulación y simulacros

4.1 LA GESTIÓN REACTIVA: PROCESOS Y SUBPROCESOS

Se desarrollarán los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, con sus respectivos subprocesos, según la Ley del SINAGERD y la normativa respectiva y se definirán las competencias del sector público y participación del sector privado y la población, así como las acciones y actividades que deben realizarse.

Se definirán las competencias y funciones de la Plataforma de Defensa Civil, para estos procesos.

4.2 PLANEAMIENTO: PLANES DE OPERACIONES DE EMERGENCIAS Y PLANES DE CONTINGENCIAS

Se desarrollarán los instrumentos de gestión de la gestión reactiva: Plan de Operaciones de Emergencia, Planes de contingencia, etc., así como los reglamentos y procedimientos nacionales e internacionales sobre el tema.

4.3 VOLUNTARIADO EN EMERGENCIAS Y REHABILITACIÓN (VER)

Se desarrollarán los aspectos relativos a la formación y capacitación de voluntarios VER: actividades vinculadas a los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación en las instancias del sector público, privado, sociedad civil y organizaciones nacionales e internacionales, realizado por personas naturales o jurídicas en forma gratuita y sin que medie vínculo, ni responsabilidad contractual con la entidad a la que se adscribe.

4.4 CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA (COE)

Se desarrollarán todos los aspectos sobre el funcionamiento y necesidades de un Centro de Operaciones de Emergencia de nivel local, especificando las funciones cuando no hay emergencias y durante la emergencia. Se presentarán las necesidades de recursos y personal requerido.

4.5 EVALUACIÓN DE DAÑOS Y NECESIDADES (EDAN)

Se brindará la información detallada de cómo realizar la evaluación de daños y necesidades ante una emergencia. Se desarrollará el instrumento EDAN, así como la forma de introducir la información en el SINPAD.

4.6	SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA – SAT
	Se desarrollarán los lineamientos generales para generar y difundir información de alerta que sea oportuna y significativa, con el fin de permitir que las personas, las comunidades y las organizaciones amenazadas por un tipo de peligro se preparen y actúen de forma apropiada y con suficiente tiempo de anticipación para reducir la posibilidad de que se produzcan pérdidas o daños.
4.7	GESTIÓN DE ALBERGUES (NORMAS MÍNIMAS REFUGIOS Y ASENTAMIENTOS HUMANOS)
	Se darán los lineamientos generales sobre los alojamientos temporales y su gestión, con el fin de brindar condiciones seguras y habitables, servicios y asegurar su abastecimiento.
4.8	ASISTENCIA ALIMENTARIA
	Se desarrollarán los aspectos necesarios para que en el caso de una emergencia y/o desastre, se garantice que las personas, en todo momento, tengan acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades dietarias y preferencias alimentarias que permitan llevar una vida sana y activa, a través de sus cuatro pilares: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad.
4.9	AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE EN EMERGENCIAS - ASH
	Se desarrollarán los aspectos necesarios para que en el caso de una emergencia y/o desastre, se garantice el derecho al agua y saneamiento, a través de sus cinco pilares: abastecimiento de agua, evacuación de excrementos, lucha antivectorial, gestión de los desechos sólidos y la promoción de la higiene.
4.10	EJERCICIO DE SIMULACIÓN
	Se realizará un taller de simulación ante un desastre, donde los participantes asumirán los diversos roles y funciones que les compete.

INFORMACIÓN DETALLADA DEL MÓDULO 4**Cuadro N° 12.- Competencias y capacidades a desarrollar en el Módulo 4⁶**

Competencias	Capacidades		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes
Desarrolla y cumple funciones con énfasis en la planificación, organización y ejecución de acciones relativas a la Gestión Reactiva del Riesgo de Desastres y asesora asertivamente para la toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y cumple la normatividad vigente de la GRD, respecto a la gestión reactiva • Emplea correctamente la terminología y marco conceptual de la GRD • Cumple funciones con énfasis en la Gestión Reactiva • Planifica, organiza y ejecuta acciones relativas a los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación • Maneja herramientas propias de la Preparación, Respuesta y Rehabilitación • Elabora en equipo los diferentes planes de la Gestión Reactiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma decisiones enmarcadas en el ámbito de la respuesta a emergencias y desastres • Persuade e influye en otros para orientar su accionar al logro de objetivos de la Gestión Reactiva • Maneja herramientas de negociación e información estratégica 	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra conducta ética y favorece la gestión inclusiva del riesgo de desastres • Demuestra sensibilidad social, responsabilidad, perseverancia, conducta empática y solidaria.

Cuadro N° 13.- Diseño educativo del Módulo 4 – Parte 1

Tema	Objetivo	Procedimiento	Materiales	Tiempo
4.1 La Gestión Reactiva: Procesos y Sub Procesos	Conocer y analizar los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, con sus respectivos subproceso, para implementarlos	Cuestionario de entrada	Cuestionarios	10'
		Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente	20'
		Conversatorio	<u>Logístico:</u> Laptop, proyector, puntero laser	10'
4.2 Planeamiento: Planes de Operaciones de Emergencias y Planes de Contingencias	Conocer los instrumentos de gestión, para una adecuada preparación y respuesta	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente	20'
		Conversatorio	<u>Logístico:</u> Laptop, proyector, puntero laser	10'
4.3 Voluntariado en emergencias y rehabilitación (VER)	Conocer los lineamientos y procedimiento para la formación de voluntarios VER	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente	20'
		Conversatorio	<u>Logístico:</u> Laptop, proyector, puntero laser	10'
4.4 Centro de Operaciones de Emergencia (COE)	Conocer los procedimientos para el funcionamiento de un COE	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente	20'
		Conversatorio	<u>Logístico:</u> Laptop, proyector, puntero laser	10'
4.5 Evaluación de Daños y Necesidades (EDAN Perú)	Poder elaborar y procesar la información de un EDAN Perú	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente	20'
		Conversatorio	<u>Logístico:</u> Cartulinas, plumones,	10'
		Ejercicio práctico	papelógrafos, <i>masking tape</i> , laptop, proyector, puntero laser	60'
TOTAL				3 horas 40'

Se destinará 30 minutos para un refrigerio al intermedio.

⁶ Fuente: Plan de Educación Comunitaria en Gestión Reactiva, Instituto Nacional de Defensa Civil, INDECI, Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas, 2017

Cuadro N° 14.- Diseño Educativo del Módulo 4 – Parte 2

Tema		Objetivo	Procedimiento	Materiales	Tiempo
4.6	Sistemas de Alerta Temprana – SAT	Conocer los lineamientos para la implementación de un SAT	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente <u>Logístico:</u> laptop, proyector, puntero laser	15'
			Conversatorio		10'
4.7	Gestión de Albergues (Normas mínimas Refugios y Asentamientos Humanos)	Conocer los lineamientos para la identificación e implementación de albergues	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente <u>Logístico:</u> Cartulinas, plumones, papelógrafos, <i>masking tape</i> , laptop, proyector, puntero laser	20'
			Ejercicio práctico		20'
			Conversatorio		10'
4.8	Asistencia Alimentaria	Conocer los pilares para la asistencia alimentaria	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente <u>Logístico:</u> laptop, proyector, puntero laser	15'
			Conversatorio		10'
4.9	Agua, Saneamiento e Higiene en Emergencias - ASH	Conocer los procedimientos para garantizar el acceso al agua y saneamiento	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente <u>Logístico:</u> laptop, proyector, puntero laser	30'
			Conversatorio		10'
4.10	Ejercicio de simulación y simulacro	Conocer y responder ante una emergencia y/o desastre	Exposición del capacitador	<u>Documental:</u> Compendio de la legislación vigente <u>Logístico:</u> Cartulinas, plumones, papelógrafos, <i>masking tape</i> , laptop, proyector, puntero laser	20'
			Desarrollo de la simulación		80'
			Plenaria		20'
TOTAL					4 horas 20'

Se destinará 30 minutos para un refrigerio al intermedio.

CAPÍTULO III**MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL****MÓDULO 1 CONCEPTUALIZACIÓN Y MARCO GENERAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES****1. MARCO CONCEPTUAL – MÓDULO 1**

Los desastres no son naturales, se van gestando en el proceso de desarrollo cuando no se consideran los riesgos, por consiguiente, se van generando condiciones de vida vulnerables. En este proceso, participan todos los agentes de la sociedad: el propio Estado, los agentes económicos, la población y sus organizaciones, teniendo una responsabilidad compartida.

Los niveles de riesgo de desastres se incrementan debido a las actividades económicas, sin planificación, sin conocimiento adecuado del ambiente, en condiciones de pobreza, entre otros factores, las cuales desestabilizan los procesos naturales y exacerban los peligros; asimismo debido a procesos de urbanización, sin ningún tipo de control y/o de respeto a las normas, que propician condiciones de vulnerabilidad.

Es necesario, por tanto, revisar o replantear la forma cómo concebimos y gestionamos el desarrollo en el país, porque a la larga nos estaría llevando a crear condiciones para grandes catástrofes.

El enfoque de prevención preconiza que se puede y se debe trabajar para evitar que se produzcan desastres. Esto implica afectar las causas de los desastres, es decir, el punto donde estos se originan. Para lograrlo es necesario tomar decisiones en el nivel de las políticas públicas, haciendo cambios fundamentales para el funcionamiento de las actividades del desarrollo.

Es importante señalar que a partir de la Ley 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), en el año 2011, se pasó de un enfoque de “administrar el desastre”, con la conocida terminología de “antes, durante y después”, a un enfoque de procesos, es decir de “gestionar el riesgo de desastres”.

Se han utilizado los dispositivos legales vigentes sobre la gestión del riesgo de desastres (GRD), así como los documentos elaborados por los órganos ejecutores del SINAGERD: el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).

1.1 PRINCIPALES DEFINICIONES⁷**A. Peligro**

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

B. Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza. Además define el **análisis de vulnerabilidad** como el proceso mediante el cual se evalúa las condiciones existentes de los factores de la vulnerabilidad: exposición, fragilidad y resiliencia, de la población y sus medios de vida.

- **Exposición:** Está referida a las decisiones y prácticas que ubican al ser humano y sus medios de vida en la zona de impacto de un peligro. La exposición se genera por una relación no apropiada con el ambiente, que se puede deber a procesos no planificados de crecimiento demográfico, a un proceso migratorio desordenado, al proceso de urbanización sin un adecuado manejo del territorio y/o a políticas de desarrollo económico no sostenibles. A mayor exposición, mayor vulnerabilidad.
- **Fragilidad:** Está referida a las condiciones de desventaja o debilidad relativa del ser humano y sus medios de vida frente a un peligro. En general, está centrada en las condiciones físicas de una comunidad o sociedad y es de origen interno, por ejemplo: formas de construcción, no seguimiento de normativa vigente sobre construcción y/o materiales, entre otros. A mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad.
- **Resiliencia:** *Es la capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas para asimilar, absorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y*

⁷ Art. 2°, D. S. N° 048-2011-PCM, I Reglamento de la Ley del SINAGERD

recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro (RL).

Entendiendo por capacidad a la *combinación de todas las fortalezas, los atributos y los recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que pueden utilizarse para la consecución de los objetivos acordados (EIRD).*

C. Riesgo de desastre

El riesgo de desastre es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

D. Desastre

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

E. Cultura de prevención

La cultura de prevención es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres. La cultura de la prevención se fundamenta en el compromiso y la participación de todos los miembros de la sociedad.

F. Emergencia

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

G. Damnificado/a

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

H. Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)

La Gestión del Riesgo de Desastres, GRD, es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional, y territorial de manera sostenible.

La Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado.

1.2 COMPONENTES Y PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres ha definido los componentes y procesos de la GRD⁸.

A. Los componentes de la GRD

Los componentes de la Gestión del Riesgo de Desastres son los siguientes:

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

- **Gestión Reactiva:** Es el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres, ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo.

B. Los procesos de la GRD⁹

- **Estimación del Riesgo:** comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.
- **Prevención del Riesgo:** comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.
- **Reducción del Riesgo:** comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades

⁸ Art. 6° de la Ley 20664, Ley de creación del SINAGERD

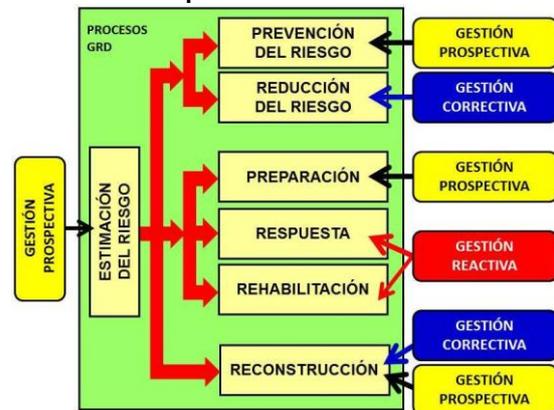
⁹ Extraído del Título IV, Procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, del D. S. N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD

y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

- **Preparación:** está constituida por el conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas de la atención y socorro, establecimiento y operación de la red nacional de alerta temprana y de gestión de recursos, entre otros, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad.
- **Respuesta:** como parte integrante de la Gestión del Riesgo de Desastres, está constituida por el conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo
- **Rehabilitación:** es el conjunto de acciones conducentes al restablecimiento de los servicios públicos básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental, social y económico en la zona afectada por una emergencia o desastre. Se constituye en el puente entre el proceso de respuesta y el proceso de reconstrucción.

- **Reconstrucción:** comprende las acciones que se realizan para establecer condiciones sostenibles de desarrollo en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación física y social, así como la reactivación económica de las comunidades afectadas

Gráfico N° 01.- Relación entre componentes y procesos de GRD



Fuente: Guía Metodológica para Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en la Planificación del Desarrollo. Arq. Olga Lozano Cortijo. Centro de Estudios y Prevención de Desastres – PREDES. 2011. (Gráfico N° I.01, pág. 14)

Cuadro N° 15.- Subprocesos de cada proceso de GRD

ESTIMACIÓN DEL RIESGO	
<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad y lineamientos • Participación social • Generación del conocimiento de peligros o amenazas 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de vulnerabilidad • Valoración y escenarios de riesgo • Difusión
PREVENCIÓN DEL RIESGO	REDUCCIÓN DEL RIESGO
<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad y lineamientos • Planificación preventiva • Participación social • Indicadores de prevención • Financiación de la prevención • Implementación de la prevención a través de la planificación territorial y sectorial • Implementación de la prevención a través de las normas de urbanismo y construcción • Control y evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Normatividad y lineamientos • Diagnóstico e intervención • Participación social • Evaluación de programas y proyectos • Información y seguimiento • Planificación participativa • Planificación integral, armonizada y transversal • Gestión de recursos • Implementación de la reducción del riesgo • Seguimiento y evaluación
PREPARACIÓN	RESPUESTA
<ul style="list-style-type: none"> • Información sobre escenarios de riesgo de desastres • Planeamiento • Desarrollo de capacidades para la respuesta • Gestión de recursos para la respuesta • Monitoreo y alerta temprana • Información pública y sensibilización 	<ul style="list-style-type: none"> • Conducción y coordinación de la atención de la emergencia o desastre • Análisis operacional • Búsqueda y salvamento • Salud • Comunicaciones • Logística en la respuesta • Asistencia humanitaria • Movilización
REHABILITACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Restablecimiento de servicios públicos básicos e infraestructura • Normalización progresiva de los medios de vida 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuidad de servicios • Participación del sector privado
RECONSTRUCCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Definición del esquema institucional • Definición de alcances • Diseño de mecanismos técnicos y legales • Evaluación de impacto • Desarrollo de información 	<ul style="list-style-type: none"> • Priorización de intervenciones • Planificación participativa • Inventario de infraestructura dañada y priorización • Información pública • Seguimiento y evaluación

Fuente: Reglamento de la Ley de Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), D. S. N° 048-2011-PCM

Elaboración: Lozano, O. - PREDES

1.3 IMPORTANCIA DE LA GRD PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE¹⁰

- Porque a nivel mundial se observa un aumento en los desastres de origen natural con crecientes pérdidas de vidas humanas y daños materiales.
- Por el aumento del riesgo de desastres en los países en desarrollo, por la creciente vulnerabilidad de la población.
- Porque el riesgo que se convierte en desastre impacta negativamente en nuestra economía y limita nuestras opciones de desarrollo haciéndolo insostenible.
- Porque no hacerlo significa que seguiremos construyendo riesgos y aplazando la atención a un problema urgente que afecta a la mayoría de la población
- Porque su inclusión transversal garantiza la sostenibilidad de los proyectos de desarrollo.
- Porque adoptar la Gestión del Riesgo de Desastres como estrategia es una oportunidad de desarrollo.

2. MARCO LEGAL – MÓDULO 1

Es una presentación general de las leyes, políticas, lineamientos a nivel internacional y nacional, que orientan y regulan la gestión del riesgo de desastres en el país.

2.1 CONTEXTO INTERNACIONAL

A. Objetivos de Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye 17 Objetivos y 169 metas, presenta una visión ambiciosa del desarrollo sostenible e integra sus dimensiones económica, social y ambiental. Esta nueva Agenda es la expresión de los deseos, aspiraciones y prioridades de la comunidad internacional para los próximos 15 años. La Agenda 2030 es una agenda transformadora, que pone la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente. Es un compromiso universal adquirido tanto por países desarrollados como en desarrollo, en el marco de una alianza mundial reforzada, que toma en cuenta los medios de implementación para realizar el cambio y la prevención de desastres por eventos naturales extremos, así como la mitigación y adaptación al cambio climático.

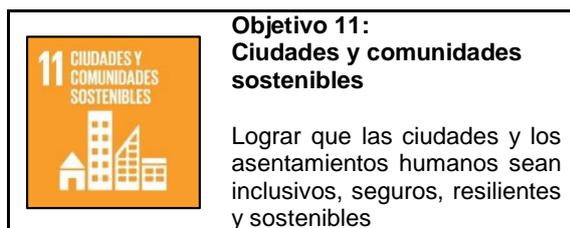
Gráfico N° 02.- Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Página web

¹⁰ GIZ: (antes GTZ) "Módulo N° 1: Marco Conceptual, Aplicación de la Gestión del Riesgo para el Desarrollo Rural Sostenible", 2006

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumo responsables
13. Acción por el clima
14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
17. Alianzas para lograr los objetivos



**Objetivo 11:
Ciudades y comunidades sostenibles**

Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Las ciudades son hervideros de ideas, comercio, cultura, ciencia, productividad, desarrollo social y mucho más. En el mejor de los casos, las ciudades han permitido a las personas progresar social y económicamente.

Ahora bien, son muchos los problemas que existen para mantener ciudades de manera que se sigan creando empleos y prosperidad sin ejercer presión sobre la tierra y los recursos. Los problemas comunes de las ciudades son la congestión, la falta de fondos para prestar servicios básicos, la escasez de vivienda adecuada y el deterioro de la infraestructura.

Los problemas que enfrentan las ciudades se pueden vencer de manera que les permita seguir prosperando y creciendo, y al mismo tiempo aprovechar mejor los recursos y reducir la contaminación y la pobreza. El futuro que queremos incluye a ciudades de oportunidades, con acceso a servicios básicos, energía, vivienda, transporte y más facilidades para todos.

Metas del Objetivo 11

- 11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales
- 11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad

- 11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países
- 11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo
- 11.5 De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad
- 11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo
- 11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad
- 11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional
- 11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles
- 11.c Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales

B. Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015 – 2030

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 fue aprobado en la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, celebrada del 14 al 18 de marzo de 2015 en Sendai, Miyagi (Japón), que brindó a los países una oportunidad única de:

- a) Aprobar un marco para la reducción del riesgo de desastres después de 2015 conciso, específico, preparado con visión de futuro y orientado a la acción;
- b) Concluir la evaluación y el examen de la aplicación del Marco de Acción de Hyogo para

- 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres;
- c) Examinar la experiencia adquirida mediante las estrategias, instituciones y planes regionales y nacionales para la reducción del riesgo de desastres y sus recomendaciones, así como los acuerdos regionales pertinentes para la aplicación del Marco de Acción de Hyogo;
- d) Determinar las modalidades de cooperación basada en los compromisos para la aplicación de un marco para la reducción del riesgo de desastres después de 2015;
- e) Determinar las modalidades para el examen periódico de la aplicación de un marco para la reducción del riesgo de desastres después de 2015.

riesgo de desastres y el aumento de la resiliencia ante los desastres con un renovado sentido de urgencia en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, y de integrar como corresponda tanto la reducción del riesgo de desastres como el aumento de la resiliencia en las políticas, los planes, los programas y los presupuestos a todos los niveles y de examinar ambas cuestiones en los marcos pertinentes.

Teniendo en cuenta la experiencia adquirida con la aplicación del Marco de Acción de Hyogo, y en aras del resultado esperado y del objetivo, los Estados deben adoptar medidas específicas en todos los sectores, en los planos local, nacional, regional y mundial, con respecto a las siguientes cuatro esferas prioritarias:

Durante la Conferencia Mundial, los Estados también reiteraron su compromiso de abordar la reducción del

Cuadro N° 16.- Prioridades de Acción del Marco de Sendai

Prioridad 1	Comprender el riesgo de desastres
	Las políticas y prácticas para la RRD deben basarse en una comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones: vulnerabilidad, capacidad, exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno
Prioridad 2	Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo
	La gobernabilidad del riesgo de desastres en el ámbito nacional, regional y mundial reviste suma importancia para una gestión eficaz y efectiva del riesgo de desastres
Prioridad 3	Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia
	Las inversiones públicas y privadas para la RRD mediante medidas estructurales y no estructurales son esenciales para aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades, los países y sus bienes, así como del medio ambiente
Prioridad 4	Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción
	Fortalecer la preparación para desastres, recuperación, rehabilitación y reconstrucción son críticas para construir de nuevo pero mejor

En su enfoque para la reducción del riesgo de desastres, los Estados, las organizaciones regionales e internacionales y otros actores pertinentes deben tener en consideración las actividades clave que se enumeran en relación con cada una de estas cuatro prioridades y deben ponerlas en práctica, como corresponda, teniendo en cuenta sus respectivas capacidades, de conformidad con las leyes y la regulación nacionales.

En el contexto de la creciente interdependencia mundial, se precisa de una cooperación internacional concertada, un entorno internacional propicio y medios de ejecución para estimular y contribuir al desarrollo de los conocimientos, las capacidades y la motivación para la reducción del riesgo de desastres a todos los niveles, en particular en los países en desarrollo.

C. Estrategia Andina para la Gestión del Riesgo de Desastres -EAGRD- (Decisión 819)

Cuadro N° 17.- Ejes Temáticos y Líneas de Acción de la EAGRD

1	Priorizar el proceso de conocimiento del riesgo de desastres en todos los sectores del nivel nacional y subregional andino
2	Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres en los planos nacional y sub regional.
3	Fortalecer la inversión pública y privada orientada a la reducción del riesgo y manejar los desastres de la región andina mediante la aplicación de medidas estructurales y no estructurales.
4	Incremento en las medidas de preparación ante desastres en todos los niveles, con el fin de contar con una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en el ámbito de la rehabilitación y la reconstrucción.

2.2 CONTEXTO NACIONAL

A. El Acuerdo Nacional¹¹

El Acuerdo Nacional es el conjunto de políticas de Estado elaboradas y aprobadas sobre la base del diálogo y del consenso, luego de un proceso de talleres y consultas a nivel nacional, con el fin de definir un rumbo para el desarrollo sostenible del país y afirmar su gobernabilidad democrática.

La suscripción del Acuerdo Nacional se llevó a cabo en un acto solemne en Palacio de Gobierno, el 22 de julio de 2002, con la participación del Presidente de la República, el Presidente del Consejo de Ministros y los principales representantes de las organizaciones

políticas y de la sociedad civil integrantes del Acuerdo Nacional.

Las políticas de Estado están agrupadas en cuatro grandes objetivos:

- *Fortalecimiento de la: Democracia y Estado de Derecho*
- *Desarrollo con: Equidad y Justicia Social*
- *Promoción de la: Competitividad del país*
- *Afirmación de un: Estado eficiente, transparente y descentralizado*

Cada política de Estado tiene metas, indicadores y propuestas normativas al 2006, 2011, 2016 y 2021, que están trabajados en formatos denominados matrices.

Cuadro N° 18.- Políticas de Estado del Acuerdo Nacional, por Objetivos

Objetivo I : Democracia y Estado de derecho	Objetivo III : Competitividad del país
1. Fortalecimiento del régimen democrático y del Estado de derecho	17. Afirmación de la economía social de mercado
2. Democratización de la vida política y fortalecimiento del sistema de partidos	18. Búsqueda de la competitividad, productividad y formalización de la actividad económica
3. Afirmación de la identidad nacional	19. Desarrollo sostenible y gestión ambiental
4. Institucionalización del diálogo y la concertación	20. Desarrollo de la ciencia y la tecnología
5. Gobierno en función de objetivos con planeamiento estratégico, prospectiva nacional y procedimientos transparentes	21. Desarrollo en infraestructura y vivienda
6. Política exterior para la paz, la democracia, el desarrollo y la integración	22. Política de comercio exterior para la ampliación de mercados con reciprocidad
7. Erradicación de la violencia y fortalecimiento del civismo y de la seguridad ciudadana	23. Política de desarrollo agrario y rural
8. Descentralización política, económica y administrativa para propiciar el desarrollo integral, armónico y sostenido del Perú	Objetivo IV : Estado eficiente, transparente y descentralizado
9. Política de seguridad nacional	24. Afirmación de un Estado eficiente y transparente
Objetivo II : Equidad y justicia social	25. Cautela de la institucionalidad de las Fuerzas Armadas y su servicio a la democracia
10. Reducción de la pobreza	26. Promoción de la ética y la transparencia y erradicación de la corrupción, el lavado de dinero, la evasión tributaria y el contrabando en todas sus formas
11. Promoción de la igualdad de oportunidades sin discriminación	27. Erradicación de la producción, el tráfico y el consumo ilegal de drogas
12. Acceso universal a una educación pública gratuita y de calidad y promoción y defensa de la cultura y del deporte	28. Plena vigencia de la Constitución y de los derechos humanos y acceso a la justicia e independencia judicial
13. Acceso universal a los servicios de salud y a la seguridad social	29. Acceso a la información, libertad de expresión y libertad de prensa
14. Acceso al empleo pleno, digno y productivo	30. Eliminación del terrorismo y afirmación de la reconciliación nacional
15. Promoción de la seguridad alimentaria y nutrición	31. Sostenibilidad fiscal y reducción del peso de la deuda
16. Fortalecimiento de la familia, protección y promoción de la niñez, la adolescencia y la juventud	32. Gestión del riesgo de desastres
	33. Política de Estado sobre los recursos hídricos
	34. Ordenamiento y gestión territorial

Política 32: Gestión del riesgo de desastres

Nos comprometemos a promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.

Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.

Con este objetivo, el Estado:

- (a) *Fortalecerá la institucionalidad de la Gestión del Riesgo de Desastres a través de un Sistema Nacional integrado y descentralizado, conformado por los tres niveles de gobierno, con*

¹¹ Fuente: Página Web del Acuerdo Nacional: acuerdonacional.pe

- la participación de la sociedad civil y conducido por un Ente Rector;*
- (b) *Asignará los recursos destinados a la implementación de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, a través de la gestión por resultados y los programas presupuestales estratégicos;*
 - (c) *Priorizará y orientará las políticas de estimación y reducción del riesgo de desastres en concordancia con los objetivos del desarrollo nacional contemplados en los planes, políticas y proyectos de desarrollo de todos los niveles de gobierno;*
 - (d) *Fomentará la reducción del riesgo de desastres tomando en consideración que la expansión de ciudades y la densificación de la población se debe adaptar al cambio climático, ubicando los proyectos de desarrollo en zonas en las de menor peligro según los estudios de microzonificación multiamenaza;*
 - (e) *Estará preparado para la atención de emergencias de manera oportuna y eficaz, priorizando a las poblaciones en situación de vulnerabilidad y estandarizando los protocolos y procedimientos de primera respuesta a emergencias y desastres;*
 - (f) *Implementará planes de rehabilitación y reconstrucción de manera eficaz y oportuna;*
 - (g) *Promoverá la participación de las organizaciones de la sociedad civil y la cooperación internacional;*
 - (h) *Fomentará el desarrollo y uso de la ciencia y la tecnología para la investigación de la fenomenología y el monitoreo de los eventos naturales e inducidos por la actividad humana que afectan al país;*
 - (i) *Desarrollará en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional programas y proyectos de educación preventiva frente a los riesgos, dentro del marco de un enfoque de sostenibilidad ambiental;*
 - (j) *Promoverá el uso de tecnologías adecuadas para la prevención de desastres, con énfasis en la reducción de vulnerabilidades, facilitando el apoyo de la cooperación internacional para viabilizar los proyectos generados por estas tecnologías;*
 - (k) *Difundirá la normatividad y acciones de la gestión del riesgo de desastres, promoviendo la participación de los medios de comunicación masiva;*
 - (l) *Velará por el cumplimiento de los acuerdos internacionales aprobados por el Estado Peruano en materia de Gestión del Riesgo de Desastres;*
 - (m) *Considerará la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) y el Marco de Acción de Hyogo, acordadas en el seno de las Naciones Unidas (ONU) y las Estrategias Andinas para la Prevención y Atención de Desastres que acuerde el Comité Andino de Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE) de la Comunidad Andina de Naciones (CAN).*

B. La Ley Orgánica de Municipalidades

- B.1 En la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, publicada en El Peruano, el 27 de mayo de 2003, la referencia a la gestión del riesgo de desastres, se presenta en los temas de acondicionamiento territorial y de seguridad ciudadana.

En forma específica, se tienen los siguientes artículos:

Art. 9°.- Atribuciones del Concejo Municipal

4. *Aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial de nivel provincial, que identifique las áreas urbanas y de expansión urbana; las áreas de protección o de seguridad por riesgos naturales; las áreas agrícolas y las áreas de conservación ambiental declaradas conforme a ley.*
5. *Aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos sobre la base del Plan de Acondicionamiento Territorial.*

Art. 20°.- Atribuciones del Alcalde

8. *Dirigir la ejecución de los planes de desarrollo municipal.*

Art. 73°.- Materias de competencia municipal

Las municipalidades, tomando en cuenta su condición de municipalidad provincial o distrital, asumen las competencias y ejercen las funciones específicas señaladas en el Capítulo II del presente Título, con carácter exclusivo o compartido, en las materias siguientes:

1. *Organización del espacio físico – Uso del suelo*
 - 1.5 *Acondicionamiento territorial*
2. *Servicios públicos locales*
 - 2.5 *Seguridad Ciudadana*

Art. 79.- Organización del espacio físico y usos del suelo

3. *Funciones específicas exclusivas de las municipalidades distritales*
 - 3.1 *Aprobar el plan urbano o rural distrital, según corresponda, con sujeción al plan y a las normas municipales provinciales sobre la materia*

Art. 85.- Seguridad Ciudadana

3. *Funciones específicas exclusivas de las municipalidades distritales*
 - 3.2 *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*

- B.2 Sobre el tema de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, que es el sector responsable, ha emitido el D. S. N° 022-2016-VIVIENDA, Reglamento de Acondicionamiento

Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (RATDUS), donde se ha incorporado la GRD de forma expresa, tal como se señalan en el inciso 12 del Artículo 35 y en el título III: Acondicionamiento Territorial y Planificación Urbana, Capítulo V: La Gestión del riesgo de desastres en la planificación Urbana (artículo del 65 al 69), que se transcriben a continuación:

Artículo 35.- Contenido del PDU

El PDU contiene lo siguiente:

1. El diagnóstico urbano del ámbito de actuación y/o intervención, considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediano.
2. El modelo de desarrollo urbano del ámbito de actuación y/o intervención del plan que contribuya a fortalecer y mejorar los niveles de eficacia de las acciones territoriales y urbanas de los Gobiernos Locales que la conforman. El modelo contiene la conformación físico - espacial del área urbana, los ejes de articulación y su funcionamiento general; elaborados en base a la visión provincial y/o distrital de desarrollo a largo plazo (10 años), a las potencialidades locales y las oportunidades globales de desarrollo.
3. Los lineamientos de política y estrategias de desarrollo urbano.
4. La clasificación del suelo para orientar las intervenciones urbanísticas.
5. La zonificación de usos del suelo urbano y de su área circundante, así como su normativa. De ser necesario se precisa e identifican las zonas generadoras y receptoras de los DAET, así como sus límites máximos y las compensaciones entre zonas generadoras y receptoras, al interior de un mismo distrito o entre distritos, según sea el caso; y el incentivo de bonificación de altura a la edificación sostenible.
6. La propuesta de Movilidad Urbana y su normativa respectiva, con énfasis en las soluciones multimodales y el transporte rápido masivo; siendo aplicable la clasificación vial establecida en el RNE para las vías primarias: Expresas, Arteriales y Colectoras.
7. La sectorización urbana y la determinación del nivel de servicio, la localización y dimensionamiento de los equipamientos de educación, salud, seguridad, recreación, otros usos y otros servicios complementarios, acorde con los requerimientos actuales y futuros de la población y las normas sectoriales respectivas.
8. La proyección de la demanda de nuevas unidades de vivienda para determinar las áreas urbanizables y/o programas de densificación, de acuerdo a las condiciones y características existentes.
9. La delimitación de áreas que requieran de Planes Específicos.

10. Los requerimientos actuales y futuros de saneamiento, ambiental y de infraestructura de servicios básicos.
11. La propuesta de puesta en valor de los bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, la cual es materia de desarrollo mediante un Plan Específico correspondiente.
12. **La identificación de medidas de prevención y reducción del riesgo, y recuperación y defensa del medio ambiente.**
13. El Programa de Inversiones Urbanas y la identificación de las oportunidades de negocios, a fin de promover las inversiones y alcanzar el modelo de desarrollo urbano previsto en el PDU.
14. Los mecanismos de gestión urbana respecto de las determinaciones adoptadas en el PDU.
15. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del PDU.

CAPÍTULO V

LA GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES EN LA PLANIFICACIÓN URBANA

Artículo 65.- Incorporación del análisis del riesgo en los Planes Urbanos

En los procesos de formulación del PDU, el PDM y/o el EU, en forma complementaria a las normas vigentes en materia de Defensa Civil y con arreglo a la Ley N° 29664, Ley que Crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD; se debe incorporar el análisis de estimación de riesgos con el objetivo de reducirlos.

Artículo 66.- Riesgo como variable de análisis

El riesgo se constituye en una de las variables de análisis para establecer:

1. Las directrices y parámetros para la clasificación del suelo y la zonificación.
2. Los mecanismos para la reubicación de los asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo para la salud e integridad de sus habitantes y estrategias para la transformación de estas zonas de alto riesgo, evitando su nueva ocupación.
3. Identificación de sectores críticos para la actuación y/o intervención para determinar las medidas estructurales y no estructurales a ejecutarse a corto, mediano y largo plazo.
4. Normas especiales o pautas técnicas para la reducción de la vulnerabilidad.

Artículo 67.- Método de análisis de riesgo

El método utilizado para el análisis de riesgo comprende las siguientes actividades:

1. Identificación y evaluación de los peligros.
2. Análisis de la vulnerabilidad.
3. Análisis de riesgo.

Artículo 68.- Proceso de análisis de riesgos

El proceso de análisis de riesgo es el siguiente:

1. *Identificación y evaluación de los peligros: Identificar y localizar las probables ocurrencias de un fenómeno de origen natural o generado por la actividad humana que pueda provocar daños y pérdidas en un determinado contexto social, temporal y físico - espacial.*
2. *Clasificación de peligros: Efectuada la identificación de los peligros, éstos se clasifican según su origen, frecuencia, intensidad y ocurrencia de peligros múltiples.*

Según su origen, los peligros se clasifican en:

- a) *Peligros naturales: Son aquellos generados por los fenómenos de formación y transformación continua del planeta, sobre los cuales el ser humano no puede actuar ni en su ocurrencia ni en su magnitud. Se subdividen en geológicos, meteorológicos u oceanográficos.*
- b) *Peligros inducidos por la actividad humana: Son aquellos generados por la interacción del hombre con la naturaleza en el desarrollo de sus actividades, tanto por los procesos insostenibles de uso y ocupación del territorio como por los accidentes tecnológicos, industriales o químicos, así como por los problemas de contaminación o degradación ambiental.*
3. *Mapa de identificación de peligros: Se elabora detallando su localización e identificando las medidas estructurales y no estructurales para prevenir y mitigar el peligro identificado.*
4. *Análisis de vulnerabilidad: Se evalúa la susceptibilidad de la población, de la estructura física del centro poblado o de las actividades socio económicas frente a las amenazas o peligros que los afectan, así como la resiliencia después de la afectación o el daño. El mapa de vulnerabilidad se elabora sobre la base del análisis efectuado, clasificando los niveles de susceptibilidad e identificando las medidas estructurales y no estructurales para reducir los niveles de vulnerabilidad.*

Comprende los siguientes tipos:

- a) *La vulnerabilidad física: Relacionada con la capacidad que tiene la estructura para soportar los impactos en el momento de la ocurrencia del peligro, es decir, la forma con la cual responde ante los desplazamientos y los esfuerzos producidos por las fuerzas inerciales durante toda la vida útil de la edificación.*
- b) *La vulnerabilidad social: Consiste en la incapacidad de una comunidad para*

adaptarse a los efectos de un determinado cambio extremo, repentino o gradual en su medio físico. Abarca dimensiones demográficas, culturales, sociales y políticas.

- c) *La vulnerabilidad ambiental: Mide el grado de resistencia del medio natural que sirve de sustento para la vida de la población de los centros poblados ante la ocurrencia de una amenaza o peligro.*
- d) *La vulnerabilidad económica: Es la fragilidad del sistema económico local para ejecutar acciones preventivas que aseguren la calidad de la infraestructura pública y privada, lo que luego de un desastre se traduce en la reducción de los activos físicos, financieros y naturales.*
5. *Análisis de Riesgo: Define la magnitud de las pérdidas directas, en todo el ámbito de actuación y/o intervención del PDU, el PDM y/o el EU para programar las medidas de prevención y mitigación con la finalidad de disminuir el impacto del peligro, el riesgo, es una función comprendida por el peligro y la vulnerabilidad.*

Artículo 69.- Asignación de fondos para prevención de desastres

Los Gobiernos Locales, de acuerdo con sus posibilidades y/o límites presupuestados para estos fines, asignan fondos para aumentar la capacidad de sobreponerse a la ocurrencia de desastres de alto impacto.

Los citados fondos pueden aplicarse a dos modalidades:

1. *Fondos con posibilidad de financiar acciones de prevención y mitigación de riesgos; y,*
2. *Fondos orientados a la atención de las emergencias, la rehabilitación y/o la reconstrucción.*

C. El Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres¹²

La importancia de la Ley 29664, de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, es que significa un cambio en la manera de entender y enfrentar los desastres, considerando que éstos son un problema del desarrollo y por tanto la gestión del riesgo de desastres debe ser parte esencial de todos los procesos de planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental e inversión pública, de todas las entidades públicas y en todos los niveles de gobierno.

El SINAGERD se creó como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o

¹² Ley 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, publicada en el Diario Oficial El Peruano, el 19 de febrero de 2011 y el Decreto Supremo 048-2011-PCM,

que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664 – SINAGERD, publicado el 26 de mayo de 2011

minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión de Riesgo de Desastres.¹³

A continuación se presentan los temas más importantes de la Ley 29664 y su Reglamento.

C.1 Objetivos del SINAGERD

- a. *La identificación de los peligros, el análisis de las vulnerabilidades y el establecimiento de los niveles de riesgo para la toma de decisiones oportunas en la Gestión del Riesgo de Desastres.*
- b. *La articulación de los componentes y procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.*
- c. *La promoción para la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación del desarrollo y en el ordenamiento territorial.*
- d. *La prevención y reducción del riesgo, evitando gradualmente la generación de nuevos riesgos y limitando el impacto adverso de los peligros a fin de contribuir al desarrollo sostenible del país.*
- e. *La promoción de la participación de diferentes actores locales, de la sociedad civil y del sector privado en general, en la identificación de prioridades y el desarrollo de acciones subsidiarias pertinentes.*
- f. *La articulación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con otras políticas de desarrollo a escala nacional e internacional.*
- g. *La disposición de la información a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, para la formulación de planes, programas y proyectos.*
- h. *La atención oportuna de la población en emergencias, a través de los procesos adecuados para la preparación, respuesta y rehabilitación.*
- i. *La recuperación social, la reactivación económica y la reconstrucción, como consecuencia de un desastre, en el marco del proceso de planificación del desarrollo.*

C.2 Composición del SINAGERD

- *La Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), que asume la función de ente rector*
- *El Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*
- *El Centro Nacional de Estimación, Prevención y reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)*
- *El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)*
- *Los gobiernos regionales y gobiernos locales*

- *El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN)*
- *Las entidades públicas, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional del Perú, las entidades privadas y la sociedad civil*

Es importante señalar que tanto el CENEPRED y el INDECI, con funciones de ejecutores de la GRD, estaban adscritos a la PCM, cumpliendo el objetivo central de transversalidad para el desarrollo sostenible. A partir del 2016 y 2017, el CENEPRED y el INDECI han pasado a formar parte del Ministerio de Defensa.

C.3 Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

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.

Los lineamientos de la Política Nacional de GRD son los siguientes:

- a. *La Gestión del Riesgo de Desastres debe ser parte intrínseca de los procesos de planeamiento de todas las entidades públicas en todos los niveles de gobierno. De acuerdo al ámbito de sus competencias, las entidades públicas deben reducir el riesgo de su propia actividad y deben evitar la creación de nuevos riesgos.*
- b. *Las entidades públicas deben priorizar la programación de recursos para la intervención en materia de Gestión del Riesgo de Desastres siguiendo el principio de gradualidad, establecido en la presente Ley.*
- c. *La generación de una cultura de la prevención en las entidades públicas, privadas y en la ciudadanía en general, como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible, y la interiorización de la Gestión del Riesgo de Desastres. El Sistema Educativo Nacional debe establecer mecanismos e instrumentos que garanticen este proceso.*
- d. *El fortalecimiento institucional y la generación de capacidades para integrar la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales.*
- e. *La promoción, el desarrollo y la difusión de estudios e investigaciones relacionadas con*

¹³ Art. 1° de la Ley 29664

- la generación del conocimiento para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- f. La integración de medidas de control, rendición de cuentas y auditoría ciudadana para asegurar la transparencia en la realización de las acciones, así como para fomentar procesos de desarrollo con criterios de responsabilidad ante el riesgo.
 - g. El país debe contar con una adecuada capacidad de respuesta ante los desastres, con criterios de eficacia, eficiencia, aprendizaje y actualización permanente. Las capacidades de resiliencia y respuesta de las comunidades y de las entidades públicas deben ser fortalecidas, fomentadas y mejoradas permanentemente.
 - h. Las entidades públicas del Poder Ejecutivo deben establecer y mantener los mecanismos estratégicos y operativos que permitan una respuesta adecuada ante las situaciones de emergencia y de desastres de gran magnitud. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables de desarrollar las acciones de la Gestión del Riesgo de Desastres, con plena observancia del principio de subsidiariedad.
 - i. Las entidades públicas, de todos los niveles de gobierno, evalúan su respectiva capacidad financiera y presupuestaria para la atención de desastres y la fase de reconstrucción posterior, en el marco de las disposiciones legales vigentes. El Ministerio de Economía y Finanzas evalúa e identifica mecanismos que sean adecuados y costo eficientes, con el objeto de contar con la capacidad financiera complementaria para tal fin.

C.4 Marco de responsabilidades en GRD de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales

De la Ley N° 29664, Ley de Creación del SINAGERD

Artículo 14°.- Gobiernos regionales y gobiernos locales.

- 14.1 Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.
- 14.2 Los presidentes de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.

- 14.3 Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.
- 14.4 Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.
- 14.5 Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.
- 14.6 Los gobiernos regionales y gobiernos locales que generan información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo están obligados a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.

D. S. N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N° 29664

Artículo 11°.- Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales

Los Gobiernos Regionales y Locales cumplen las siguientes funciones, en adición a las establecidas en el artículo 14° de la Ley N° 29664 y conforme a las leyes orgánicas correspondientes:

- 11.1 Incorporan en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, la Gestión del Riesgo de Desastres. Para esto se realizará un análisis de los proyectos de desarrollo e inversión con el fin de asegurar que se identifica:
 - a. La vulnerabilidad potencial de los proyectos y el modo de evitarla o reducirla.
 - b. La vulnerabilidad que los proyectos pueden crear a la sociedad, la infraestructura o el entorno y las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control.
 - c. La capacidad de los proyectos de reducir vulnerabilidades existentes en su ámbito de acción.

- 11.2 Incorporan en los planes de desarrollo urbano, planes de acondicionamiento territorial, así como en las zonificaciones que se realicen las consideraciones pertinentes de existencia de amenazas y condiciones de vulnerabilidad, siguiendo los lineamientos y con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes.
- 11.3 Identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecen un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión. Para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes.
- 11.4 En los casos de peligro inminente establecen los mecanismos necesarios de preparación para la atención a la emergencia con el apoyo del INDECI.
- 11.5 Priorizan, dentro de su estrategia financiera para la Gestión del Riesgo de Desastres, los aspectos de peligro inminente, que permitan proteger a la población de desastres con alta probabilidad de ocurrencia, proteger las inversiones y evitar los gastos por impactos recurrentes previsibles.
- 11.6 Generan información sobre peligros vulnerabilidades y riesgo de acuerdo a los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva.
- 11.7 Los Presidentes Regionales y los Alcaldes, constituyen y presiden los grupos de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia. Estos grupos coordinarán y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD. Los grupos de trabajo estarán integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos.
- 11.8 Los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos Regionales y Locales deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de estimación, prevención, reducción de riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación, transversalmente en el ámbito de sus funciones.
- 11.9 Los Gobiernos Regionales operan los Almacenes Regionales de Bienes de Ayuda Humanitaria, y los Gobiernos Locales, en convenio con los Gobiernos Regionales, operan los Almacenes Locales o Adelantados.
- 11.10 De conformidad con lo establecido por el artículo 61 de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, los gobiernos regionales son responsables de:
- Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar las políticas en materia de Defensa Civil, en concordancia con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los planes sectoriales y locales correspondientes.
 - Dirigir el Sistema Regional de Defensa Civil. El Ente Rector establecerá los lineamientos de funcionamiento de estos Sistemas Regionales, asegurando la aplicación integral del enfoque de gestión del riesgo de desastres.
 - Organizar y ejecutar acciones de prevención de desastres y brindar ayuda directa e inmediata a los damnificados y la rehabilitación de las poblaciones afectadas. Las acciones de prevención de desastres serán coordinadas a través de los grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastres y las funciones de brindar ayuda directa e inmediata de los damnificados y la rehabilitación de las poblaciones afectadas serán asumidas a través de los mecanismos de preparación, respuesta y rehabilitación determinados.
- 11.11 Los Sistemas Regionales de Defensa Civil tienen la siguiente estructura:
- Los Gobiernos Regionales y los Grupos de Trabajo, aludidos por el numeral 16.2 del artículo 16 de la Ley Nº 29664.
 - Los Gobiernos Locales y los Grupos de Trabajo, aludidos por el numeral 16.2 del artículo 16 de la Ley Nº 29664.
 - Los Centros de Operaciones de Emergencia Regional (COER) y los Centros de Operaciones de Emergencia Local (COEL)
 - Las Plataformas de Defensa Civil regionales y locales
- Artículo 17º.- Mecanismo de constitución y funcionamiento de grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres
- 17.1 La máxima autoridad ejecutiva de cada entidad pública de nivel Nacional, los Presidentes Regionales y los Alcaldes, constituyen y presiden los grupos de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres para la formulación de normas y planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia. Esta función es indelegable.
- 17.2 Los grupos de trabajo están integrados por funcionarios de los niveles directivos

superiores de cada entidad pública o gobierno subnacional.

Artículo 18º.- Funcionamiento de los grupos de trabajo para la articulación y coordinación del SINAGERD

- 18.1 *Coordinan y articulan la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD.*
- 18.2 *Promueven la participación e integración de esfuerzos de las entidades públicas, el sector privado y la ciudadanía en general para la efectiva operatividad de los procesos del SINAGERD.*
- 18.3 *Articulan la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de los mecanismos institucionales.*
- 18.4 *Coordinan la articulación de sus decisiones en el marco de la integración y armonización de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con otras políticas transversales de desarrollo.*
- 18.5 *Articulan la gestión reactiva a través de:*
 - a. *El Sistema Regional de Defensa Civil;*
 - b. *Los Centros de Operaciones de Emergencia Regional (COER) y los Centros de Operaciones de Emergencia Local (COEL)*
 - c. *Las Plataformas de Defensa Civil regionales y locales.*
- 18.6 *Coordinan los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación del SINAGERD con el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional.*

Artículo 19º.- Las Plataformas de Defensa Civil

- 19.1 *Las Plataformas de Defensa Civil son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación.*
- 19.2 *Las Plataformas de Defensa Civil funcionan en los ámbitos jurisdiccionales regionales y locales.*
- 19.3 *El Presidente del Gobierno Regional y el Alcalde respectivamente, constituyen, presiden y convocan las Plataformas.*

19.4 *Es obligatoria la participación de las organizaciones sociales a través de sus representantes.*

19.5 *Las organizaciones humanitarias vinculadas a la gestión del riesgo de desastres, apoyan y participan en las Plataformas de Defensa Civil.*

Artículo 20º.- Funciones de las Plataformas de Defensa Civil

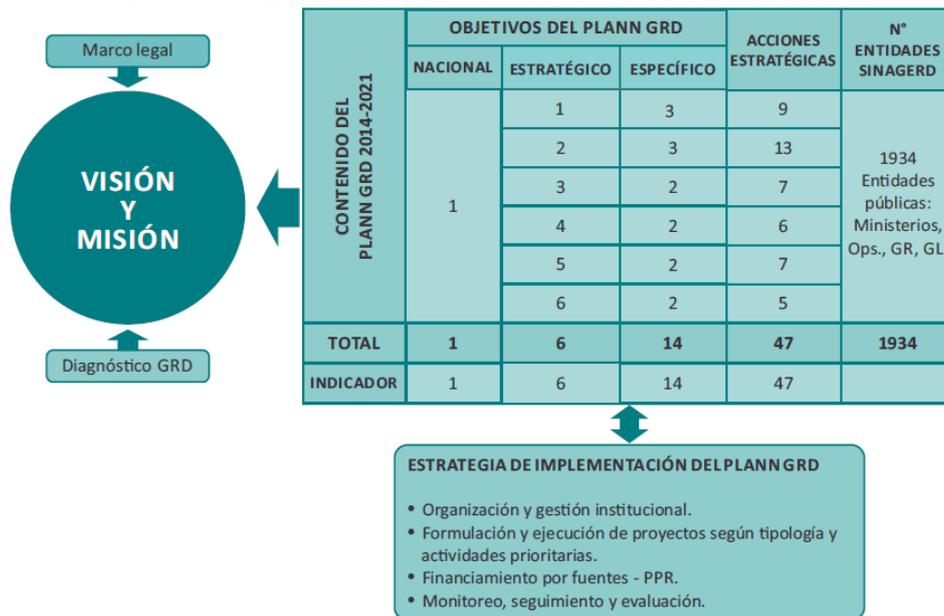
- 20.1 *Formulan propuestas para la ejecución de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, con el objetivo de integrar capacidades y acciones de todos los actores de la sociedad en su ámbito de competencias.*
- 21.2 *Convocan a todas las entidades privadas y a las organizaciones sociales, promoviendo su participación en estricta observancia del principio de participación y de los derechos y obligaciones que la Ley reconoce a estos actores.*
- 21.3 *Proponen normas relativas a los procesos de preparación, repuesta y rehabilitación en su respectiva jurisdicción.*

D. El Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – PLANAGERD

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2014-2021, fue realizado a través de un trabajo conjunto entre la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres – SGRD de la Presidencia del Consejo de Ministros, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED y el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, Ministerio de Economía y Finanzas - MEF y Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN, así como de los demás integrantes del SINAGERD, quienes brindaron sus aportes mediante talleres participativos realizados a nivel nacional.

A continuación se transcriben los elementos más importantes del PLANAGERD.

Gráfico N° 03.- Estructura de contenidos del PLANAGERD 2014-2021



Fuente: PLANGERD 2014-2021

VISIÓN	MISIÓN
Sociedad segura y resiliente ante el riesgo de desastres	Prevenir, Reducir y Controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres, protegiendo a la población y sus medios de vida

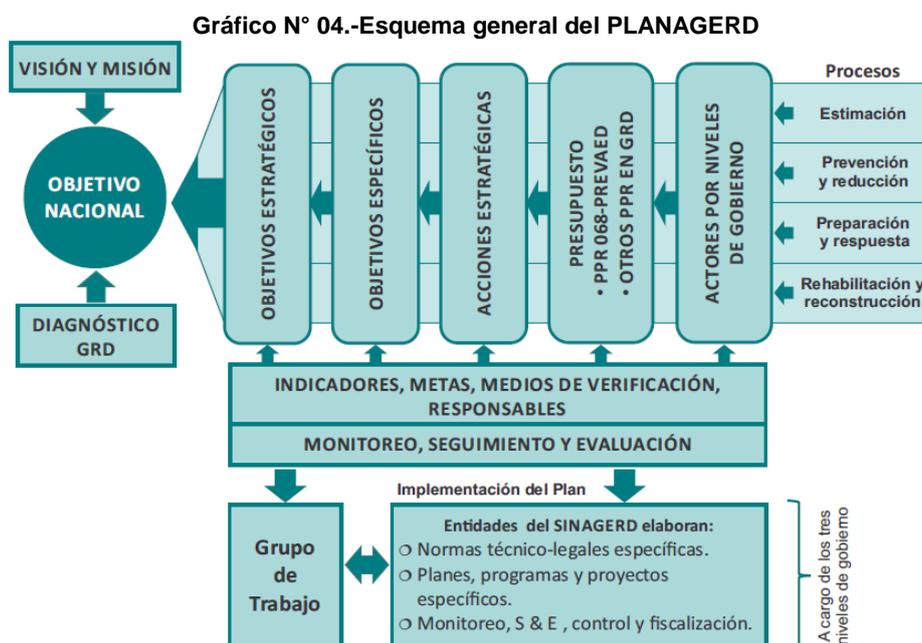
OBJETIVO NACIONAL	INDICADOR	ACTORES	RESPONSABLES DE MONITOREO
Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.	% de población en condición de vulnerabilidad	Entidades de los tres niveles de gobierno: GN, GR, GL	La Secretaría de GRD-PCM, INDECI, CENEPRED y demás entidades del SINAGERD

Cuadro N° 19.- Matriz de objetivos estratégicos y específicos del PLANAGERD

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR
1. Desarrollar el conocimiento del riesgo	% de entidades del SINAGERD que generan y registran información, estudios del riesgo de desastre en el Sistema Nacional de Información de GRD.	1.1 Desarrollar investigación científica y técnica en GRD	% de Entidades del SINAGERD que generan estudios de investigación científica y técnica de acuerdo a sus competencias
		1.2 Fortalecer el análisis del riesgo de desastres	% de Entidades del SINAGERD que analizan sus riesgos
		1.3 Desarrollar la gestión de información estandarizada en GRD	% de Avance de la Implementación del Sistema Nacional de Información en GRD
2. Evitar y Reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial	% Entidades del SINAGERD que implementan medidas estructurales y no estructurales para la reducción de sus riesgos	2.1 Fortalecer el proceso de planificación del ordenamiento y gestión territorial con enfoque de GRD	% de entidades del SINAGERD con planes territoriales incorporando la GRD
		2.2 Desarrollar condiciones de seguridad de los servicios básicos y medios de vida esenciales ante el riesgo de desastres	% de entidades públicas que brindan servicios públicos básicos en condiciones de seguridad
		2.3 Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la GRD	% de Gobiernos Locales que incluyen la GRD en su gestión territorial

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR
3. Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres	% Entidades del SINAGERD que implementan medidas para la preparación.	3.1 Desarrollar capacidad de respuesta inmediata.	% de la población con capacidad de respuesta inmediata
		3.2 Desarrollar capacidad para la atención de emergencias y desastres	% de entidades del SINAGERD que cuentan con capacidad para gestionar la respuesta de acuerdo a sus competencias
4. Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social	% Entidades del SINAGERD que implementan medidas para la recuperación.	4.1 Desarrollar capacidades para la gestión de la Rehabilitación y Reconstrucción	% de entidades públicas que cuentan con capacidad para gestionar la recuperación.
		4.2 Promover la transferencia del riesgo	% de entidades públicas que cuentan con cobertura de seguros por riesgo de desastre
5. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres	% Entidades del SINAGERD que incluyen la GRD en su organización y funciones.	5.1 Institucionalizar la GRD en los tres niveles de gobierno	% de Entidades del SINAGERD que aplican mecanismos e instrumentos de gestión con inclusión en GRD.
		5.2 Desarrollar la gestión de continuidad operativa del Estado	% de Entidades del SINAGERD que cuentan con planes de continuidad operativa implementados y actualizados.
6. Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.	% de población participativa y organizada en GRD	6.1 Fortalecer la cultura de prevención en la población	% de población con cultura de prevención en la GRD
		6.2 Promover la participación de la sociedad organizada en GRD	% de población comprometidas con la GRD

Fuente: PLANGERD 2014-2021



Fuente: PLANGERD 2014-2021

Gráfico N° 05.- Articulación: Visión, Misión, Objetivos y Acciones Estratégicas

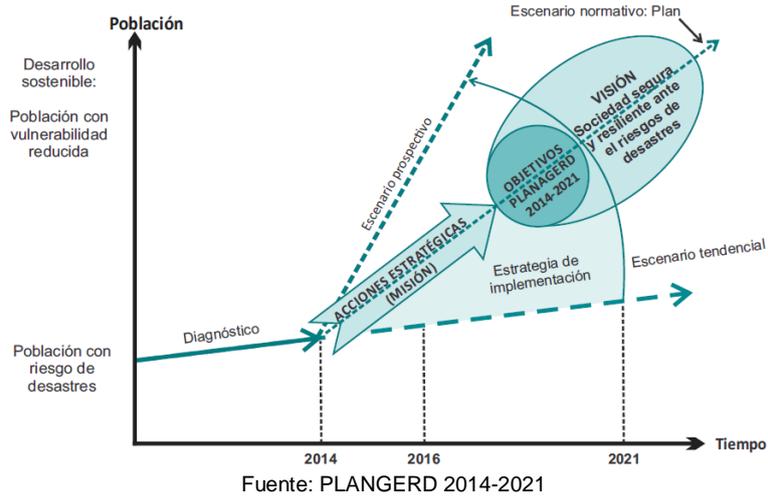


Gráfico N° 06.- Esquema de implementación del PLANAGERD

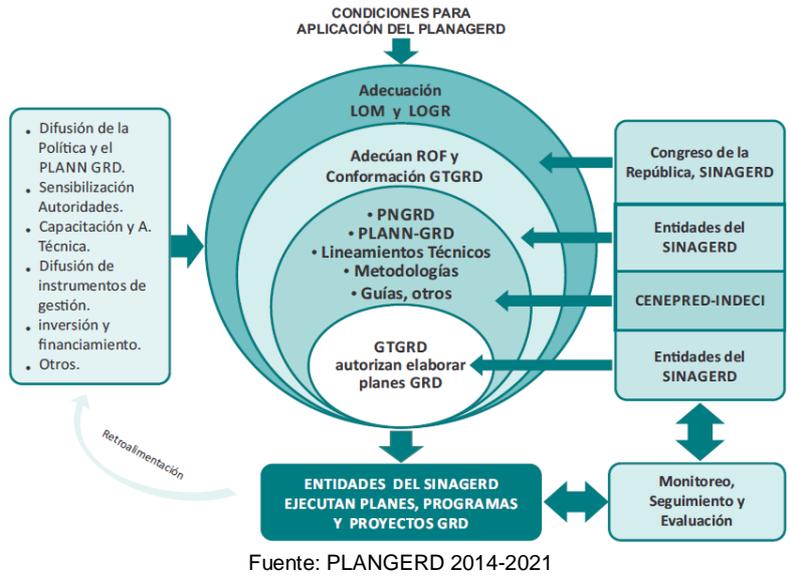
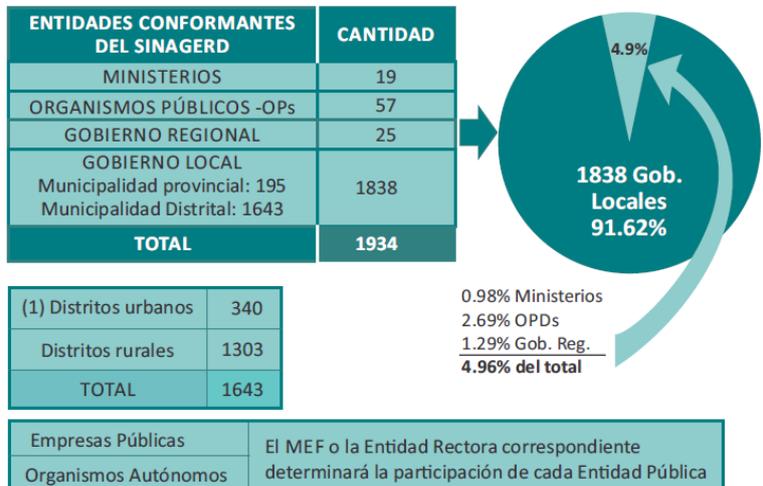


Gráfico N° 07.- Entidades conformantes del SINAGERD



Fuente: PLANGERD 2014-2021

DISPOSITIVOS LEGALES SOBRE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Año	Fecha publicación	Norma	Descripción	Observaciones
2011	19FEB11	Ley Nº 29664	Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, SINAGERD	
		Modificatorias de la Ley Nº 29664	Ley Nº 29930, Ley que incorpora al ministro de Desarrollo e Inclusión Social en el CONAGERD	Publicado el 09NOV2012
			Ley Nº 30230, Ley que incorpora a los numerales 14.7, 14.8 y 14.9 al artículo 14 de la Ley 29664	Publicado el 12JUL2014
			Decreto Legislativo Nº 1200, Modifica los artículos 12 y 14 de la ley 29664	Publicado el 23SET2015
	26MAY11	D. S. Nº 048-2011-PCM	Reglamento de la Ley del SINAGERD	
2012	24OCT12	R. M. Nº 276-2012-PCM	Lineamientos para la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno	
	02NOV12	D. S. Nº 111-2012-PCM	Incorporación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional	DEROGADA
	28DIC12	R. M. Nº 334-2012-PCM	Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres	
2013	15FEB13	R. M. Nº 046-2013-PCM	Lineamientos que define el marco de responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del estado en los tres niveles de gobierno	
	19ABR13	D. S. Nº 043-2013-PCM	Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil, INDECI	
	18MAY13	D. S. Nº 055-2013-PCM	Creación de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres, modificando el ROF de la PCM	Derogada con D. S. Nº 022-2017-PCM 28FEB2017
	11JUL13	R. M. Nº 180-2013-PCM	Lineamientos para la organización, Constitución y Funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil	
	09AGO13	R. J. Nº 221-2013-INDECI	Aprueba Directiva Nº 010-2013-INDECI/6.0 que regula la Adquisición y Distribución de Alimentos como componente de los Bienes de Ayuda Humanitaria	
	23AGO13	R. M. Nº 220-2013-PCM	Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres	
	24AGO13	7. R. M. Nº 222-2013-PCM, publicado el 24AGO2013	Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres	
	11NOV13	R. M. Nº 292-2013-PCM	Asistencia Humanitaria Internacional ante Desastres de Gran Magnitud	
	12DIC13	R. M. Nº 306-2013-PCM	Lineamientos para la articulación, coordinación, supervisión y fiscalización de la Presidencia del Consejo de Ministros como ente rector del SINAGERD, a través de la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres	
2014	11FEB14	R. J. Nº 039-2014-INDECI	Procedimiento para la elaboración y aprobación de documentos normativos del INDECI	
	16ABR14	R. J. Nº 080-2014-INDECI	Lineamientos internos para la realización de simulacros por sismos y tsunamis a nivel nacional	
	16ABR14	J. Nº081-2014-INDECI	Lineamientos para la realización de simulacros por sismo y tsunami a nivel nacional para el SINAGERD	
	12MAY14	D.S. Nº 034-2014-PCM	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, PLANAGERD	
	19MAY14	R. J. Nº 101-2014-INDECI	Programa de Educación Superior en Preparación y Atención de Desastres, PESPAD INDECI	
	13JUN14	R. J. Nº 122-2014-INDECI	Organización, implementación y funciones del Grupo de Intervención Rápida para Emergencias y Desastres, GIRED del INDECI	
	21OCT14	R. J. Nº 199-2014-INDECI	Marco conceptual de la Gestión Reactiva del Riesgo de Desastres	
	21OCT14	R. J. Nº 199-2014-INDECI	Marco conceptual del Voluntariado de Emergencias y Rehabilitación-VER	
	20DIC14	D. S. Nº 074-2014-PCM	Norma complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por desastre o peligro inminente en el marco de la Ley Nº 29664, del SINAGERD	

Año	Fecha publicación	Norma	Descripción	Observaciones
	DIC	Norma Complementaria DEE	Aprobación de la norma complementaria sobre la declaratoria de estado de emergencia por desastre o peligro inminente	
2015	05FEB15	R. M. N° 028-2015-PCM	Aprobación de los lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno	
	05MAR15	R. M. N° 059-2015-PCM	Lineamientos para la Organización y Funcionamiento de los Centros de Operaciones de Emergencia, COE	
	18ABR15	D. S. N° 030-2015-PCM	Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2015	
	11JUL15	R. M. N° 172-2015-PCM	Lineamientos para la implementación del Servicio de Alerta Permanente, SAP, en las entidades que integran el SINAGERD	
	11JUL15	R. M. N° 173-2015-PCM	Lineamientos para la conformación y funcionamiento de la Red Nacional de Alerta Temprana, RNAT y la conformación, funcionamiento y fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana, SAT	
	11AGO15	R. M. N° 185-2015-PCM	Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva	
	13AGO15	R. M. N° 187-2015-PCM	Lineamientos para la Constitución y Funcionamientos del Voluntariado en emergencias y rehabilitación, VER	
	13AGO15	R. M. N° 188-2015-PCM	Lineamientos para la formulación y aprobación de Planes de Contingencia	
	27OCT15	R. J. N° 158-2015-INDECI	Se transfiere a la Dirección de Preparación, con carácter temporal las funciones de la Dirección de Respuesta y de la Dirección de Rehabilitación	
	31DIC15	R. J. N° 221-2015-INDECI	Normas y procesos para las donaciones de bienes y prestaciones de servicios a título gratuito y asistencia humanitaria brindada a otros países en situación de desastre	
2016	11FEB16	R. M. N° 027-2016-PCM	Lineamientos para la adquisición, almacenamiento y distribución de alimentos para la atención de emergencias o desastres	
	20FEB16	D. S. N° 002-2016-DE	Adscripción del Instituto Nacional de Defensa Civil al Ministerio de Defensa	
	14ABR16	R. M. N° 080-2016-PCM	Ejecución de simulacros y simulaciones ante peligros asociados a fenómenos de origen natural 2016	
	03MAY16	D. S. N° 028-2016-PCM	Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2016	
	15JUN16	Ley N° 30458	Ley que regula diversas medidas para financiar la ejecución de proyectos de inversión pública en apoyo de gobiernos regionales y locales, los juegos panamericanos y parapanamericanos y la ocurrencia de desastres naturales	
	20JUL16	R. M. N° 147-2016-PCM	Lineamientos para la implementación del Proceso de Reconstrucción	
	08AGO16	Ley N° 30498	Ley que promueve la donación de alimentos y facilita el transporte de donaciones en situaciones de desastres naturales	
	28SET16	D. S. N° 019-2016-MTC	Reglamento de la Ley N° 30472- SISMATE	
	23OCT16	R. M. N° 219-2016-PCM	Aprobación del Manual de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, EDAN PERU	
	30DIC16	R. M. N° 272-2016-PCM	Protocolo para el manejo de ayuda humanitaria a través del aeropuerto internacional Jorge Chávez en caso de un sismo de gran magnitud en el Perú	
2017	FEB17	DS 018-2017-PCM	INDECI asume funciones	
	FEB17	DS 019-2017-PCM	Plan multisectorial heladas	
	FEB17	PMAHF_2017		
	FEB17	DS 021-2017-PCM	Reglamento multisectorial	
	FEB17	ROF PCM COMPLETO		
	FEB17	DS 022-2017-PCM,	ROF PCM	
	MAR17	RJ 032-2017-INDECI	Asignar funciones de la SGRD a UUOO INDECI	
	MAR17	RJ 034-2017-INDECI	Plan seguimiento PMHF	
	MAR17	DS 055-2017-EF	Reglamento ley 30498	
	MAR17	RJ 040-2017-INDECI	Donaciones dinerarias	
	ABR17	RJ 042-2017-INDECI	Directiva 003	

Año	Fecha publicación	Norma	Descripción	Observaciones
	ABR17	RJ 033-2017-CENEPRED-J	Guía metodológica	
	ABR17	RM 095-2017-PCM	Simulacros y simulaciones 2017 y 2018	
	ABR17	RJ 051-2017-INDECI	Directiva 004 simulación	
	ABR17	DS 047-2017-PCM	Estrategia multisectorial	
	ABR17	DS 007-2017-PRODUCE	ENFEN	
	ABR17	RM 062-2017-MIDIS	Representantes albergues	
	ABR17	LEY 30556	Creación autoridad reconstrucción	
	MAY17	DS 049-2017-PCM	Modificatoria DS 049	
	MAY17	DS 050-2017-PCM	MINDEF al PMHF	
	MAY17	DS 132-2017-EF	Comisión multisectorial del FONDES	
	MAY17	RJ 073-2017-INDECI	Directiva 005_simulacro	
	MAY17	DS 057-2017-PCM	Modifican reglamento Ley SINAGERD	
	MAY17	RJ 074-2017-INDECI	Directiva 06 donaciones dinerarias	
	JUL17	RJ 123-2017-INDECI	Direct 008-simulacro	
	05AGO17	RJ 154-2017-PCM	Direct 010, 05ago	
	SET17	DS 027-2017-SA	Política nacional hospitales	
	SET17	RM 267-2017-PCM	Modifica RM 095-2017-PCM	
	SET17	DS 095-2017-PCM	Modifica ds 021	
	NOV17	DS 010-2017-DE	Modifica ROF INDECI	
	NOV17	RJ 235-2017-INDECI	Direct 13-12_cala	
	10MAY18	RJ 119-2018-INDECI	Simulacros y simulaciones 2018	

Fuente. Página Web de INDECI (<https://www.indeci.gob.pe/contenido.php?item=Mzi2>)

MÓDULO 2

ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

1. MARCO CONCEPTUAL – MÓDULO 2

1.1 LINEAMIENTOS GENERALES DE LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El numeral 6.2 del artículo 6 de la Ley SINAGERD, considera la Estimación del Riesgo de Desastres como uno de los procesos para la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

El proceso de estimación del riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres¹⁴.

La estimación del riesgo tiene los siguientes subprocesos¹⁵:

- **Normatividad y lineamientos:** Desarrollar las normas, lineamientos y herramientas técnicas apropiadas para la generación y difusión del conocimiento del peligro, análisis de vulnerabilidades y el establecimiento de los niveles de riesgo de desastres, para su aplicación en los demás procesos constitutivos de la GRD.
- **Participación social:** Desarrollar mecanismos para la participación de la población, las entidades privadas y las entidades públicas, en la identificación de los peligros y de las vulnerabilidades.

Gráfico N° 08.- Estimación del riesgo:
Subprocesos



Elaboración: Lozano, O. – PREDES

- **Generación del conocimiento de peligros o amenazas:** Identificar, conocer, caracterizar y monitorear los peligros para establecer su área de influencia, con el propósito de analizar las vulnerabilidades y establecer las medidas preventivas y correctivas del riesgo.
- **Análisis de vulnerabilidad:** En las áreas con exposición, analiza los factores de la vulnerabilidad en el ámbito de competencias territoriales o sectoriales.
- **Valoración y escenarios de riesgo:** Establecer los niveles del riesgo a partir de la valoración y cuantificación de la vulnerabilidad y del desarrollo de escenarios de riesgo, que permitan la toma de decisiones en el proceso GRD y del desarrollo sostenible.
- **Difusión:** Acopiar y difundir el conocimiento sobre el riesgo de desastres.

1.2 METODOLOGÍAS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El CENEPRED¹⁶ ha elaborado los siguientes manuales relativos a la estimación del riesgo de desastres:

- Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, segunda versión, aprobado mediante Resolución Jefatural N°112-2014-CENEPRED/J.
- Manual para la Evaluación de Riesgos inducidos por la acción humana, aprobado mediante Resolución Jefatural N°115-2014-CENEPRED/J
- Manual para la evaluación de riesgos biológicos, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 116-2014-CENEPRED/J.
- Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómeno volcánico, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 114-2014-CENEPRED/J.
- Manual para la evaluación de riesgos originados por inundaciones fluviales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 113-2014-CENEPRED/J.

Para el caso del presente programa, sólo se va a desarrollar el Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, segunda versión, conocido como EVAR.

Por otro lado, durante muchos años se ha tenido también la metodología del INDECI, específicamente

¹⁴ Art. 23 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

¹⁵ Art. 24 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

¹⁶ Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

para el Programa Ciudades Sostenibles (PSC), con una metodología que también es importante conocer; al igual que aquellas que ha desarrollado PREDES, que igualmente se ponen en consideración.

A continuación se presentan las matrices para el análisis de peligro, vulnerabilidad y riesgo de las metodologías mencionadas.

Es importante resaltar que la metodología oficial es la del CENEPRED.

A. Para el análisis de peligros

Cuadro N° 20.- Identificación de peligros – CENEPRED

PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL			PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA		
Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna	Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa	Peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos	Peligros físicos	Peligros químicos	Peligros biológicos
<ul style="list-style-type: none"> Sismos Tsunamis o maremotos Vulcanismo 	<ul style="list-style-type: none"> Caídas Volcamiento Deslizamiento de roca o suelo Propagación lateral Flujo Reptación Deformaciones gravitacionales profundas 	<ul style="list-style-type: none"> Inundaciones Lluvias intensas Oleajes anómalos Sequía Descenso de temperatura Granizadas Fenómeno El Niño Tormentas eléctricas Vientos fuertes Erosión Incendios forestales Olas de calor y frío Deglaciación Fenómeno La Niña 	<ul style="list-style-type: none"> Por radiaciones ionizantes Por radiaciones no ionizantes Por radiaciones nucleares 	<ul style="list-style-type: none"> Por materiales peligrosos Por residuos peligrosos Por transporte de materiales y residuos peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> Por residuos sanitarios Por agentes biológicos Por toxinas

Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da Versión, CENEPRED, 2015

Fuente: Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana, CENEPRED

Cuadro N° 21.- Matriz de peligros – EVAR – CENEPRED

NIVEL	DESCRIPCIÓN	Rango
Muy Alto	Relieve abrupto y escarpado, rocoso; cubierto en grandes sectores por nieve y glaciares. Tipo de suelo de rellenos sanitarios. Falta de cobertura vegetal 70 - 100 %. Uso actual de suelo Áreas urbanas, intercomunicadas mediante sistemas de redes que sirve para su normal funcionamiento. Tsunami: Grado = 4, magnitud del sismo mayor a 7, Intensidad desastroso. Vulcanismo: piroclastos mayor o igual a 1 000 000 000 m3, alcance mayor a 1000m, IEV mayor a 4. Descenso de Temperatura: Menor a -6°C, altitud 4800 - 6746msnm, nubosidad N = 0. El cielo estará despejado. Inundación: precipitaciones anómalas positivas mayor a 300%, cercanía a la fuente de agua Menor a 20m, intensidad media en una hora (mm/h) Torrenciales: mayor a 60. Sequía: severa, precipitaciones anómalas negativas mayor a 300%. Sismo: Mayor a 8.0: Grandes terremotos, intensidad XI y XII. Pendiente 30° a 45°, Zonas muy inestables. Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas y/o alteradas; saturadas y muy fracturadas y depósitos superficiales inconsolidados y zonas con intensa erosión (cárcavas).	0.260≤R<0.503
Alto	El relieve de esta región es diverso conformado en su mayor parte por mesetas andinas y abundantes lagunas, alimentadas con los deshielos, en cuya amplitud se localizan numerosos lagos y lagunas. Tipo de suelo arena Eólica y/o limo (con y sin agua). Falta de cobertura vegetal 40 - 70 %. Uso actual de suelo. Terrenos cultivados permanentes como frutales, cultivos diversos como productos alimenticios, industriales, de exportación, etc. Zonas cultivables que se encuentran en descanso como los barbechos que se encuentran improductivas por periodos determinados. Tsunami: Grado = 3, magnitud del sismo 7, Intensidad muy grande. Vulcanismo: piroclastos 100 000 000 m3, alcance entre 500 a 1000m, IEV igual a 3. Descenso de Temperatura: - 6 y -3°C, altitud 4000 - 4800msnm, nubosidad N es mayor o igual que 1/8 y menor o igual que 3/8, el cielo estará poco nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas 100% a 300%, cercanía a la fuente de agua Entre 20 y 100m, intensidad media en una hora (mm/h) Muy fuertes: Mayor a 30 y Menor o igual a 60. Sequía: moderada, precipitaciones anómalas negativas 100% a 300%. Sismo: 6.0 a 7.9: sismo mayor, intensidad IX y X. Pendiente 25° a 45°. Zonas inestables, macizos rocosos con meteorización y/o alteración intensa a moderada, muy fracturadas; depósitos superficiales inconsolidados, materiales parcialmente a muy saturados, zonas de intensa erosión.	0.134≤R<0.260

NIVEL	DESCRIPCIÓN	Rango
Medio	Relieve rocoso, escarpado y empinado. El ámbito geográfico se identifica sobre ambos flancos andinos. Tipo de suelo granulares finos y suelos arcillosos sobre grava aluvial o coluvial. Falta de cobertura vegetal 20 - 40 %. Uso actual de suelo Plantaciones forestales, establecimientos de árboles que conforman una masa boscosa, para cumplir objetivos como plantaciones productivas, fuente energética, protección de espejos de agua, corrección de problemas de erosión, etc. Tsunami: Grado = 2, magnitud del sismo 6.5, Intensidad grandes. Vulcanismo: piroclastos 10 000 000 m3, alcance entre 100 a 500m, IEV igual a 2. Descenso de Temperatura: -3°C a 0°C, altitud 500 - 4000msnm, nubosidad N es mayor o igual que 4/8 y menor o igual que 5/8, el cielo estará nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas 50% a 100%, cercanía a la fuente de agua Entre 100 y 500m, intensidad media en una hora (mm/h) Fuertes: Mayor a 15 y Menor o igual a 30. Sequía: ligera, precipitaciones anómalas negativas 50% a 100%. Sismo: 4.5 a 5.9: Puede causar daños menores en la localidad, intensidad VI, VII y VIII. Pendiente 20° a 30°, Zonas de estabilidad marginal, laderas con erosión intensa o materiales parcialmente saturados, moderadamente meteorizados	0.068≤R<0.134
Bajo	Generalmente plano y ondulado, con partes montañosas en la parte sur. Presenta pampas, dunas, tablazos, valles; zona eminentemente árida y desértica. Tipo de suelo afloramientos rocosos y estratos de grava. Falta de cobertura vegetal 0 - 20 %. Uso actual de suelo Pastos naturales, extensiones muy amplias que cubren laderas de los cerros, áreas utilizables para cierto tipo de ganado, su vigorosidad es dependiente del periodo del año y asociada a la presencia de lluvias y/o Sin uso / improductivos, no pueden ser aprovechadas para ningún tipo de actividad. Tsunami: Grado = 0 o 1, magnitud del sismo menor a 6.5, Intensidad algo grandes y/o ligeras. Vulcanismo: piroclastos 1 000 000 m3, alcance menor a 100m, IEV menor a 1. Descenso de Temperatura: 0°C a 6°C, altitud menor a 3500msnm, nubosidad N es mayor o igual a 6/8 y menor o igual que 7/8, el cielo estará muy nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas menor a 50%, cercanía a la fuente de agua mayor a 1000m, intensidad media en una hora (mm/h) Moderadas: menor a 15. Sequía: incipiente, precipitaciones anómalas negativas menor a 50%. Sismo: menor a 4.4: Sentido por mucha gente, intensidad menor a V. Pendiente menor a 20°, Laderas con materiales poco fracturados, moderada a poca meteorización, parcialmente erosionadas, no saturados.	0.035≤R<0.68

Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da Versión, CENEPRED, 2015

Cuadro N° 22.- Matriz de zonificación de peligros ante fenómenos de origen natural – INDECI

ZONAS	PELIGRO
Muy Alto	Sectores amenazados por alud, avalanchas y flujos repentinos de piedra y lodo (huaycos). Fondos de quebradas y sus zonas de deposición afectables por flujos de lodo. Sectores amenazados por deslizamientos. Zonas amenazadas por inundaciones a gran velocidad, con gran fuerza hidrodinámica y poder erosivo. Sectores amenazados por tsunamis. Suelos con alta probabilidad de ocurrencia de licuación generalizada o suelos colapsables en grandes proporciones.
Alto	Sectores donde se esperan altas aceleraciones sísmicas por sus características geotécnicas. Sectores que son inundados a baja velocidad y permanecen bajo agua por varios días. Ocurrencia parcial de la licuación y suelos expansivos.
Medio	Suelos de calidad intermedia, con aceleraciones sísmicas moderadas. Inundaciones muy esporádicas con bajo tirante y velocidad.
Bajo	Terrenos planos o con poca pendiente, roca o suelo compacto y seco con alta capacidad portante. Terrenos altos no inundables, alejados de barrancos o cerros deleznable. No amenazados por tsunamis.

Fuente: *Programa Ciudades Sostenibles Perú*, 2008, Instituto Nacional de Defensa Civil, Adaptación y elaboración: INDECI (Página Web: http://www.indeci.gob.pe/ciudad_sost/pdfs/folleto_pcs_1e2008.pdf) Lozano, O. – PREDES

B. Para el análisis de vulnerabilidad

Cuadro N° 23.- Matriz de vulnerabilidad – EVAR - CENEPRED

NIVEL	DESCRIPCIÓN	RANGO
MUY ALTA	Grupo etario: de 0 a 5 años y mayor a 65 años. Servicios educativos expuestos: mayor a 75% del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: mayor a 60% del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: estera/cartón. Estado de conservación de la edificación: Muy malo. Topografía del terreno: 50% ≤P≤80%. Configuración de elevación de la edificación: 5 pisos. Incumplimiento de procedimientos constructivos de acuerdo a normatividad vigente: mayor a 80%. Localización de la edificación: Muy cerca 0 a 0.20km. Servicios de agua y desagüe: mayor a 75% del servicio expuesto. Servicio de empresas eléctricas expuestas: mayor a 75%. Servicio de empresas de distribución de combustible y gas: mayor a 75%. Servicio de empresas de transporte expuesto: mayor a 75%. Área agrícola: mayor a 75%. Servicios de telecomunicación: mayor a 75%. Antigüedad de construcción: de 40 a 50 años. PEA desocupada: escaso acceso y la no permanencia a un puesto de trabajo. Organización y capacitación institucional: presentan poca efectividad en su gestión, desprestigio y aprobación popular. Deforestación: áreas sin vegetación, terrenos eriazos. Flora y fauna: 76 a 100% expuesta. Pérdida de suelo: erosión provocada por lluvias. Pérdida de agua: demanda agrícola y pérdida por contaminación.	0.260≤R<0.503

ALTA	Grupo etario: de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 75% y mayor a 50% del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 60% y mayor a 35% del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: madera. Estado de conservación de la edificación: Malo. Topografía del terreno: 30% ≤P≤50%. Configuración de elevación de la edificación: 4. Actitud frente al riesgo: escasamente provisoria de la mayoría de la población. Localización de la edificación: cercana 0.20 a 1km. Servicios de agua y desagüe: menor o igual 75% y mayor a 50% del servicio expuesto. Servicios de agua y desagüe: mayor a 75% del servicio expuesto. Servicio de empresas eléctricas expuestas: menor a 75% y mayor a 50%. Servicio de empresas de distribución de combustible y gas: menor o igual 75% y mayor a 50%. Servicio de empresas de transporte expuesto: menor o igual 75% y mayor a 50%. Servicios de telecomunicación: menor o igual 75% y mayor a 50%. Area agrícola: menor o igual 75% y mayor a 50%.	0.134≤SR<0.260
MEDIA	Grupo etario: de 12 a 15 años y de 50 a 60 años. Grupo etario: de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 50% y mayor a 25% del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 35% y mayor a 20% del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: quincha (caña con barro). Estado de conservación de la edificación: Regular. Topografía del terreno: 20% ≤P≤30%. Actitud frente al riesgo: parcialmente provisoria de la mayoría de la población, asumiendo el riesgo sin implementación de medidas para prevenir. Localización de la edificación: medianamente cerca 1 a 3km. Servicios de agua y desagüe: menor o igual 50% y mayor a 25% del servicio expuesto. Servicios de agua y desagüe: mayor a 75% del servicio expuesto. Servicio de empresas eléctricas expuestas: menor o igual a 25% y mayor a 10%. Servicio de empresas de distribución de combustible y gas: menor o igual a 50% y mayor a 25%..	0.068≤SR<0.134
BAJA	Grupo etario: de 15 a 50 años. Grupo etario: de 5 a 12 años y de 60 a 65 años. Servicios educativos expuestos: menor o igual a 25% del servicio educativo expuesto. Servicios de salud terciarios expuestos: menor o igual a 20% del servicio de salud expuesto. Materia de construcción: ladrillo o bloque de cemento. Estado de conservación de la edificación: Bueno a muy bueno. Topografía del terreno: P ≤10%. Configuración de elevación de la edificación: menos de 2 pisos. Incumplimiento de procedimientos constructivos de acuerdo a normatividad vigente: menor a 40%. Actitud frente al riesgo: parcial y/o provisoria de la mayoría o totalidad de la población, implementando medidas para prevenir el riesgo. Localización de la edificación: alejada a muy alejada mayor a 3km.	0.035≤SR<0.68

Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da Versión, CENEPRED, 2015

Cuadro N° 24.- Matriz de Valoración de Vulnerabilidad –INDECI

ZONAS		VULNERABILIDAD
	Muy Alto	Zonas con viviendas de materiales precarios, en mal estado de construcción, con procesos acelerados de hacinamiento y turgurización. Población de escasos recursos económicos, sin cultura de prevención, inexistencia de servicios básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencias.
	Alto	Zonas con predominancia de viviendas de materiales precarios, en mal y regular estado de construcción, con procesos de hacinamiento y turgurización en marcha. Población de escasos recursos económicos, sin cultura de prevención, cobertura parcial de servicios básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencias.
	Medio	Zonas con predominancia de viviendas de materiales nobles, en regular y buen estado de construcción. Población con un ingreso económico medio, cultura de prevención en desarrollo, con cobertura parcial de servicios básicos, con facilidades de acceso para atención de emergencias.
	Bajo	Zonas con viviendas de materiales nobles, en buen estado de construcción. Población con un ingreso económico medio y alto, cultura de prevención en desarrollo, con cobertura de servicios básicos, con buen nivel de accesibilidad para atención de emergencias

Fuente: *Programa Ciudades Sostenibles Perú*, 2008, Instituto Nacional de Defensa Civil, INDECI
(Página Web: http://www.indeci.gob.pe/ciudad_sost/pdfs/folleto_pcs_1e2008.pdf)

Adaptación y elaboración:
Lozano, O. – PREDES

Cuadro N° 25.- Identificación de condiciones de vulnerabilidad – para edificaciones – PREDES

Variables		Peligros			
		Sismos	Inundaciones	Deslizamientos	Erupciones Volcánicas
Localización (1)		(2)	(3)	(3)	(3)
Características de las edificaciones	Materiales			(5)	(5)
	Estado de conservación			(5)	(5)
	Sistema constructivo				
	Alturas			(5)	(5)

- (1) Corresponde al grado de exposición
- (2) Respecto a las zonas de mayor sismicidad
- (3) Respecto al río, quebrada o volcán
- (4) Corresponde a la fragilidad
- (5) Si el emplazamiento de las edificaciones se encuentra en la zona de influencia de estos peligros, siempre serán vulnerables, independientemente de sus características

Elaboración:
Lozano, O.
PREDES

Fuente: "Guía Metodológica para incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de Planificación del Desarrollo", Setiembre 2011. Arq. Olga Lozano C. - PREDES

C. Para la estimación del riesgo

Cuadro N° 26.- Matriz de riesgo – EVAR - CENEPRED

	0.503	0.034	0.067	0.131	0.253	
	0.260	0.018	0.035	0.068	0.131	
	0.134	0.009	0.018	0.035	0.067	
	0.068	0.005	0.009	0.018	0.034	
	0.068		0.134		0.260	
					0.503	

Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da Versión, CENEPRED, 2015.
Elaboración: O. Lozano PREDES

Cuadro N° 27.- Aceptabilidad o tolerancia de riesgos – EVAR - CENEPRED

	Riesgo Inaceptable	Riesgo Inaceptable	Riesgo Inadmisible	Riesgo Inadmisible
	Riesgo Tolerable	Riesgo Inaceptable	Riesgo Inaceptable	Riesgo Inadmisible
	Riesgo Tolerable	Riesgo Tolerable	Riesgo Inaceptable	Riesgo Inaceptable
	Riesgo Aceptable	Riesgo Tolerable	Riesgo Tolerable	Riesgo Inaceptable

Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da Versión, CENEPRED, 2015.
Elaboración: O. Lozano PREDES

Cuadro N° 28.- Matriz de riesgo EVAR – CENEPRED

NIVEL	DESCRIPCIÓN	Rango
MUY ALTO NO MITIGABLE	Indica que las medidas de reducción del riesgo son de muy alto costo o el proceso del fenómeno es indetenible, el cual debe ser sustentado en informes técnicos en donde se determine el nivel de peligrosidad elaborado por las instituciones técnicas científica respectiva. Población en extrema pobreza. Muy alto porcentaje de deserción escolar. Geología del suelo: zona muy fracturada, falla, etc. Organización poblacional nula. Zonas muy inestables. Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas y/o alteradas; saturadas y muy fracturadas y depósitos superficiales inconsolidados y zonas con intensa erosión (cárcavas). No hay difusión en diversos medios de comunicación sobre Gestión del Riesgo.	0.068 ≤ R < 0.253
MUY ALTO	Grupo Etario: De 0 a 5 años y mayor a 65 años (hombres y mujeres). Escaso acceso y no permanencia a un puesto de trabajo. Organización poblacional nula. Ingreso familiar promedio mensual menor a 149 soles. Población en extrema pobreza. Muy alto porcentaje de deserción escolar. No hay difusión en diversos medios de comunicación sobre Gestión del Riesgo. Edificaciones en muy mal estado. Estructura de quincha, caña y otros de menor resistencia, en estado precario. Edificaciones con más de 31 años. Viviendas sin abastecimiento de agua ni desagüe. Sistema de producción basada en actividad primaria extractiva sin tecnificación. Ambiental: terrenos sin vegetación. Erosión provocada por lluvias con pendientes pronunciadas. Demanda agrícola y perdida por contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Geología del suelo: zona muy fracturada, falla, etc. Localización de centros poblados muy cercana de 0 a 0.20km. Actitud fatalista y conformista de la población. No existen instrumentos legales locales que apoyen la reducción del riesgo Relieve abrupto y escarpado, rocoso; cubierto en grandes sectores por nieve y glaciares. Tipo de suelo de rellenos sanitarios. Falta de cobertura vegetal 70 - 100 %. Uso actual de suelo Áreas urbanas, intercomunicadas mediante sistemas de redes que sirve para su normal funcionamiento. Tsunami: Grado = 4, magnitud del sismo mayor a 7, Intensidad desastroso. Vulcanismo: piroclastos mayor o igual a 1 000 000 000 m3, alcance mayor a 1000m, IEV mayor a 4. Descenso de Temperatura: Menor a -6°C, altitud 4800 - 6746msnm, nubosidad N = 0. El cielo estará despejado. Inundación: precipitaciones anómalas positivas mayor a 300%, cercanía a la fuente de agua Menor a 20m, intensidad media en una hora (mm/h) Torrenciales: mayor a 60. Sequia: severa, precipitaciones anómalas negativas mayor a 300%. Sismo: Mayor a 8.0: Grandes terremotos, intensidad XI y XII. Pendiente 30° a 45°, Zonas muy inestables. Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas y/o alteradas; saturadas y muy fracturadas y depósitos superficiales inconsolidados y zonas con intensa erosión (cárcavas).	
ALTO	Grupo Etario: De 5 a 12 años y de 60 a 65 años (hombres y mujeres). Bajo acceso y poca permanencia a un puesto de trabajo. Organización poblacional efímera. Ingreso familiar promedio mensual mayor a 149 y menor a 264 soles. Población en condición de pobreza. Alto porcentaje de deserción educativa. Escasa difusión en diversos medios de comunicación sobre temas de Gestión de Riesgo. Edificaciones en mal estado. Estructuras de madera, sin refuerzos estructurales. Edificaciones de 21 a 30 años. Viviendas con abastecimiento solo de desagüe. Sistema de producción bajo con muy pocas posibilidades de insertarse a un mercado competitivo. Ambiental: áreas de cultivo. Deforestación agravada, uso indiscriminado de suelos. Prácticas de consumo poblacional uso indiscriminado de riesgo. Geología del suelo:	0.018 ≤ R < 0.068

NIVEL	DESCRIPCIÓN	Rango
	zona medianamente fracturada, suelos con baja capacidad portante. Localización de centros poblados cercana de 0.20 a 1km. Actitud escasamente visorora de la mayoría de la población. Existe poco interés en el desarrollo planificado del territorio del área en estudio que se presenta en casi todo el territorio. El relieve de esta región es diverso conformado en su mayor parte por mesetas andinas y abundantes lagunas, alimentadas con los deshielos, en cuya amplitud se localizan numerosos lagos y lagunas. Tipo de suelo arena Eólica y/o limo (con y sin agua). Falta de cobertura vegetal 40 - 70 %. Uso actual de suelo. Terrenos cultivados permanentes como frutales, cultivos diversos como productos alimenticios, industriales, de exportación, etc. Zonas cultivables que se encuentran en descanso como los barbechos que se encuentran improductivas por periodos determinados. Tsunami: Grado = 3, magnitud del sismo 7, Intensidad muy grande. Vulcanismo: piroclastos 100 000 000 m3, alcance entre 500 a 1000m, IEV igual a 3. Descenso de Temperatura: - 6 y -3°C, altitud 4000 - 4800msnm, nubosidad N es mayor o igual que 1/8 y menor o igual que 3/8, el cielo estará poco nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas 100% a 300%, cercanía a la fuente de agua Entre 20 y 100m, intensidad media en una hora (mm/h) Muy fuertes: Mayor a 30 y Menor o igual a 60. Sequia: moderada, precipitaciones anómalas negativas 100% a 300%. Sismo: 6.0 a 7.9: sismo mayor, intensidad IX y X. Pendiente 25° a 45°. Zonas inestables, macizos rocosos con meteorización y/o alteración intensa a moderada, muy fracturadas; depósitos superficiales inconsolidados, materiales parcialmente a muy saturados, zonas de intensa erosión.	
MEDIO	Grupo Etario: De 12 a 15 años y de 50 a 60 años (hombres y mujeres). Regular acceso y permanencia a un puesto de trabajo. Organización social limitada. Ingreso familiar promedio mensual entre 264 y 1200 soles. Población de clase media baja. Mediano porcentaje de deserción educativa. Difusión masiva y poco frecuente en diversos medios de comunicación sobre temas de Gestión del Riesgo. Edificaciones en regular estado. Estructura de adobe y piedra, sin refuerzos estructurales. Edificaciones de 16 a 20 años. Vivienda con solo abastecimiento de agua. Sistema de producción con algunos puntos que presentan competitividad. Ambiental: tierras dedicadas al cultivo de pastos. Protección inadecuada en los márgenes de corrientes de agua. Consumo industrial y minero, pérdidas de evaporación y otros. Geología del suelo: zona ligeramente fracturada, suelos de mediana capacidad portante. Localización de centros poblados medianamente cercana de 1 a 3km. Actitud parcialmente visororia de la mayoría de la población. Existe un interés tenue en el desarrollo planificado del territorio. Relieve rocoso, escarpado y empinado. El ámbito geográfico se identifica sobre ambos flancos andinos. Tipo de suelo granulares finos y suelos arcillosos sobre grava aluvial o coluvial. Falta de cobertura vegetal 20 - 40 %. Uso actual de suelo Plantaciones forestales, establecimientos de árboles que conforman una masa boscosa, para cumplir objetivos como plantaciones productivas, fuente energética, protección de espejos de agua, corrección de problemas de erosión, etc. Tsunami: Grado = 2, magnitud del sismo 6.5, Intensidad grandes. Vulcanismo: piroclastos 10 000 000 m3, alcance entre 100 a 500m, IEV igual a 2. Descenso de Temperatura: -3°C a 0°C, altitud 500 - 4000msnm, nubosidad N es mayor o igual que 4/8 y menor o igual que 5/8, el cielo estará nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas 50% a 100%, cercanía a la fuente de agua Entre 100 y 500m, intensidad media en una hora (mm/h) Fuertes: Mayor a 15 y Menor o igual a 30. Sequia: ligera, precipitaciones anómalas negativas 50% a 100%. Sismo: 4.5 a 5.9: Puede causar daños menores en la localidad, intensidad VI, VII y VIII. Pendiente 20° a 30°, Zonas de estabilidad marginal, laderas con erosión intensa o materiales parcialmente saturados, moderadamente meteorizados	0.005≤R<0.018
BAJO	Generalmente plano y ondulado, con partes montañosas en la parte sur. Presenta pampas, dunas, tablazos, valles; zona eminentemente árida y desértica. Tipo de suelo afloramientos rocosos y estratos de grava. Falta de cobertura vegetal 0 - 20 %. Uso actual de suelo Pastos naturales, extensiones muy amplias que cubren laderas de los cerros, áreas utilizables para cierto tipo de ganado, su vigorosidad es dependiente del periodo del año y asociada a la presencia de lluvias y/o Sin uso / improductivos, no pueden ser aprovechadas para ningún tipo de actividad. Tsunami: Grado = 0 o 1, magnitud del sismo menor a 6.5, Intensidad algo grandes y/o ligeras. Vulcanismo: piroclastos 1 000 000 m3, alcance menor a 100m, IEV menor a 1. Descenso de Temperatura: 0°C a 6°C, altitud menor a 3500msnm, nubosidad N es mayor o igual a 6/8 y menor o igual que 7/8, el cielo estará muy nuboso. Inundación: precipitaciones anómalas positivas menor a 50%, cercanía a la fuente de agua mayor a 1000m, intensidad media en una hora (mm/h) Moderadas: menor a 15. Sequia: incipiente, precipitaciones anómalas negativas menor a 50%. Sismo: menor a 4.4: Sentido por mucha gente, intensidad menor a V. Pendiente menor a 20°, Laderas con materiales poco fracturados, moderada a poca meteorización, parcialmente erosionadas, no saturados. Grupo Etario: De 15 a 50 años (hombres y mujeres). Alto acceso y permanencia a un puesto de trabajo. Organización social activa. Ingreso familiar promedio mensual mayor a 1200 soles. Población económicamente sostenible. Escaso porcentaje de deserción educativa. Difusión masiva y frecuente en medios de comunicación en temas de Gestión del Riesgo. Edificaciones en buen estado. Estructura de concreto armado y acero, con adecuadas técnicas de construcción. Edificaciones menores a 15 años. Viviendas con abastecimiento de agua y desagüe. Sistema de producción del área en estudio presenta importante inserción a la competitividad. Ambiental: áreas de bosques. Factor cultivo y contenido en sales ocasiona pérdidas por desertificación. Geología del suelo: zona sin fallas ni fracturas, suelos con buenas características geotécnicas. Localización de centros poblados muy alejada mayor a 5km. Actitud visorora de toda la población, implementando diversas medidas para prevenir el riesgo. El desarrollo planificado del territorio, es un eje estratégico de desarrollo.	0.001≤R<0.005

Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da Versión, CENEPRED, 2015

Cuadro N° 29.- Matriz de zonificación de riesgos – INDECI

		ZONAS DE VULNERABILIDAD EN ÁREAS OCUPADAS				ÁREAS LIBRES	RECOMENDACIONES PARA ÁREAS SIN OCUPACIÓN	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA						
ZONAS DE PELIGRO	MUY ALTO	ZONAS DE RIESGO MUY ALTO	ZONAS DE RIESGO MUY ALTO	ZONAS DE RIESGO ALTO	ZONAS DE RIESGO ALTO		Prohibido su uso con fines de expansión urbana Se recomienda utilizarlos como zonas recreativas, etc.				
	ALTO	ZONAS DE RIESGO MUY ALTO	ZONAS DE RIESGO ALTO	ZONAS DE RIESGO MEDIO	ZONAS DE RIESGO MEDIO		Pueden ser empleados para expansión urbana de baja densidad, sin permitir la construcción de equipamientos urbanos importantes Se deben emplear materiales y sistemas constructivos adecuados				
	MEDIO	ZONAS DE RIESGO ALTO	ZONAS DE RIESGO MEDIO	ZONAS DE RIESGO MEDIO	ZONAS DE RIESGO BAJO		Suelos aptos para expansión urbana				
	BAJO	ZONAS DE RIESGO ALTO	ZONAS DE RIESGO MEDIO	ZONAS DE RIESGO BAJO	ZONAS DE RIESGO BAJO		Suelos ideales para expansión urbana y localización de equipamientos urbanos importantes				

ZONAS	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
MUY ALTO	Sectores amenazados por alud, avalanchas y flujos repentinos de piedra y lodo (huaycos). Áreas amenazadas por flujos piroclásticos o lava. Fondos de quebradas que nacen de la cumbre de volcanes activos y sus zonas de deposición afectables por flujos de lodo. Sectores amenazaos por deslizamientos. Zonas amenazadas por inundaciones a gran velocidad, con gran fuerza hidrodinámica y poder erosivo. Sectores amenazados por tsunamis. Suelos con alta probabilidad de ocurrencia de licuación generalizada o suelos colapsables en grandes proporciones.	Zonas con viviendas de materiales precarios, en mal estado de construcción, con procesos acelerados de hacinamiento y tugurización. Población de escasos recursos económicos, sin cultura de prevención, inexistencia de servicios básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencias.	Sectores críticos donde se deben priorizar obras, acciones y medidas de mitigación ante desastres. De ser posible, reubicar a la población en zonas más seguras de la ciudad. Colapso de todo tipo de construcciones ante la ocurrencia de un fenómeno intenso
ALTO	Sectores donde se esperan altas aceleraciones sísmicas por sus características geotécnicas. Sectores que son inundados a baja velocidad y permanecen bajo agua por varios días. Ocurrencia parcial de la licuación y suelos expansivos.	Zonas con predominancia de viviendas de materiales precarios, en mal y regular estado de construcción, con procesos de hacinamiento y tugurización en marcha. Población de escasos recursos económicos, sin cultura de prevención, cobertura parcial de servicios básicos, accesibilidad limitada para atención de emergencias.	Sectores críticos donde se deben priorizar obras, acciones y medidas de mitigación ante desastres. Educación y capacitación de la población y autoridades. No son aptas para procesos de densificación ni localización de equipamientos urbanos. Colapso de edificaciones en mal estado y/o con materiales inadecuados para soportar los efectos de los fenómenos naturales.
MEDIO	Suelos de calidad intermedia, con aceleraciones sísmicas moderadas. Inundaciones muy esporádicas con bajo tirante y velocidad.	Zonas con predominancia de viviendas de materiales nobles, en regular y buen estado de construcción. Población con un ingreso económico medio, cultura de prevención en desarrollo, con cobertura parcial de servicios básicos, con facilidades de acceso para atención de emergencias.	Suelos aptos para uso urbano. Es deseable implementar medidas de mitigación ante desastres y educación y capacitación de la población en temas de prevención. Pueden densificarse con algunas restricciones. Daños considerables en viviendas en mal estado.
BAJO	Terrenos planos o con poca pendiente, roca o suelo compacto y seco con alta capacidad portante. Terrenos altos no inundables, alejados de barrancos o cerros deleznales. No amenazados por actividad volcánica o tsunamis.	Zonas con viviendas de materiales nobles, en buen estado de construcción. Población con un ingreso económico medio y alto, cultura de prevención en desarrollo, con cobertura de servicios básicos, con buen nivel de accesibilidad para atención de emergencias	Suelos aptos para uso urbano de alta densidad y para localización de equipamientos urbanos de importancia, tales como hospitales, grandes centros educativos, bomberos, cuarteles de policía, etc. Daños menores en las edificaciones

Fuente: *Programa Ciudades Sostenibles Perú*, 2008, Instituto Nacional de Defensa Civil, INDECI (Página Web: http://www.indeci.gob.pe/ciudad_sost/pdfs/folleto_pcs_1e2008.pdf)

Adaptación y elaboración: Lozano, O. – PREDES

2. MARCO LEGAL – MÓDULO 2

El marco legal está constituido, aparte de la Ley 29664 del SINAGERD y su Reglamento, de los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres, que fuera aprobado con Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, del 28 de diciembre de 2012, con la finalidad de contar con procedimientos técnicos y administrativos que regulen el proceso de estimación del riesgo de desastres, que permitan generar el conocimiento sobre las condiciones del riesgo de desastres, de forma tal que sea asequible y útil a quienes tienen la obligación de tomar decisiones sobre la materia y contribuya al efectivo funcionamiento del SINAGERD.

El numeral 6.1 de del artículo 6 del Reglamento de la Ley SINAGERD, establece que es función del CENEPRED es la institución encargada de asesorar y proponer al ente rector (PCM) la normativa que asegure y facilite los procesos técnicos y

administrativos de estimación, prevención y reducción de riesgo, así como de reconstrucción.

El numeral 11.3 del artículo 11 del Reglamento de la Ley SINAGERD, establece que es función de los gobiernos locales y gobiernos regionales:

Identificar el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecer un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión. Para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes.

MÓDULO 3

PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

1. MARCO CONCEPTUAL – MÓDULO 3

1.1 LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El numeral 6.2 del artículo 6 de la Ley SINAGERD, considera la Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres como uno de los procesos para la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

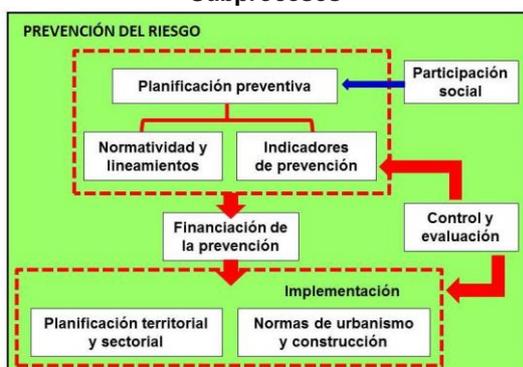
A. Prevención del Riesgo de Desastres

El proceso de prevención del riesgo comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible¹⁷.

La prevención del riesgo tiene los siguientes subprocesos¹⁸:

- **Normatividad y lineamientos:** Desarrollar las normas, lineamientos y herramientas técnicas apropiadas para evitar la generación de nuevos riesgos en el territorio, a través de su consideración en políticas, planes de desarrollo a nivel territorial y sectorial, incluyendo códigos de urbanismo y de construcción.
- **Planificación preventiva:** Formular planes de desarrollo territoriales y sectoriales, que consideren la no generación de nuevos riesgos.

Gráfico N° 09.- Prevención del riesgo:
Subprocesos



Elaboración: Lozano, O. – PREDES

- **Participación social:** Desarrollar mecanismos para la participación de la población, las entidades privadas y las entidades públicas en el establecimiento de metas de prevención de riesgos y en la formulación de los planes de desarrollo territoriales y sectoriales.
- **Indicadores de prevención:** Con base en la información sobre la estimación del riesgo, establecer metas e indicadores para la prevención en el territorio.
- **Financiación de la prevención:** Gestionar los recursos financieros para la implementación de los planes formulados.
- **Implementación de la prevención a través de la planificación territorial y sectorial:** Aplicar las consideraciones de prevención de riesgos a través de la implementación de los planes de desarrollo territoriales y sectoriales.
- **Implementación de la prevención a través de las normas de urbanismo y construcción:** Aplicar las consideraciones de prevención de riesgos a través de los códigos y reglamentos de urbanismo y construcción en el territorio.
- **Control y evaluación:** Controlar y monitorear e logro de los objetivos en materia de prevención de nuevos riesgos en el territorio y retroalimentar e proceso.

B. Reducción del riesgo de desastres

El proceso de reducción del riesgo comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible¹⁹.

La reducción del riesgo tiene los siguientes subprocesos²⁰:

- **Normatividad y Lineamientos:** Desarrollar las normas, lineamientos y herramientas técnicas apropiadas para reducir el riesgo existente en el territorio.
- **Diagnóstico e intervención:** Analizar la situación de los elementos socioeconómicos expuestos en las áreas en donde se ha establecido niveles de riesgo, con fines de implementar acciones de reducción de vulnerabilidad.
- **Participación social:** Determinar los mecanismos de participación de la sociedad civil para establecer las metas de reducción del riesgo de desastres.

¹⁷ Art. 25 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

¹⁸ Art. 26 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

¹⁹ Art. 27 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

²⁰ Art. 28 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

**Gráfico N° 10.- Reducción del riesgo:
Subprocesos**



Elaboración: Lozano, O. – PREDES

- **Evaluación de programas y proyectos:** Analizar y evaluar con un enfoque de participación, las diferentes alternativas de programas y proyectos que se orienten a la reducción del riesgo de desastres
- **Información y seguimiento:** Informar periódicamente sobre el desarrollo de las acciones de reducción del riesgo de desastres.
- **Planificación participativa:** Planificar participativamente las acciones concertadas a través de proyectos de inversión pública o privada que incluyan reducción del riesgo de desastres.
- **Planificación integral, armonizada y transversal:** Armonizar e incorporar os proyectos de reducción del riesgo de desastres

en el esquema de planes de desarrollo local, procurando la generación de proyectos integrales de desarrollo que consideren la reducción del riesgo de desastres.

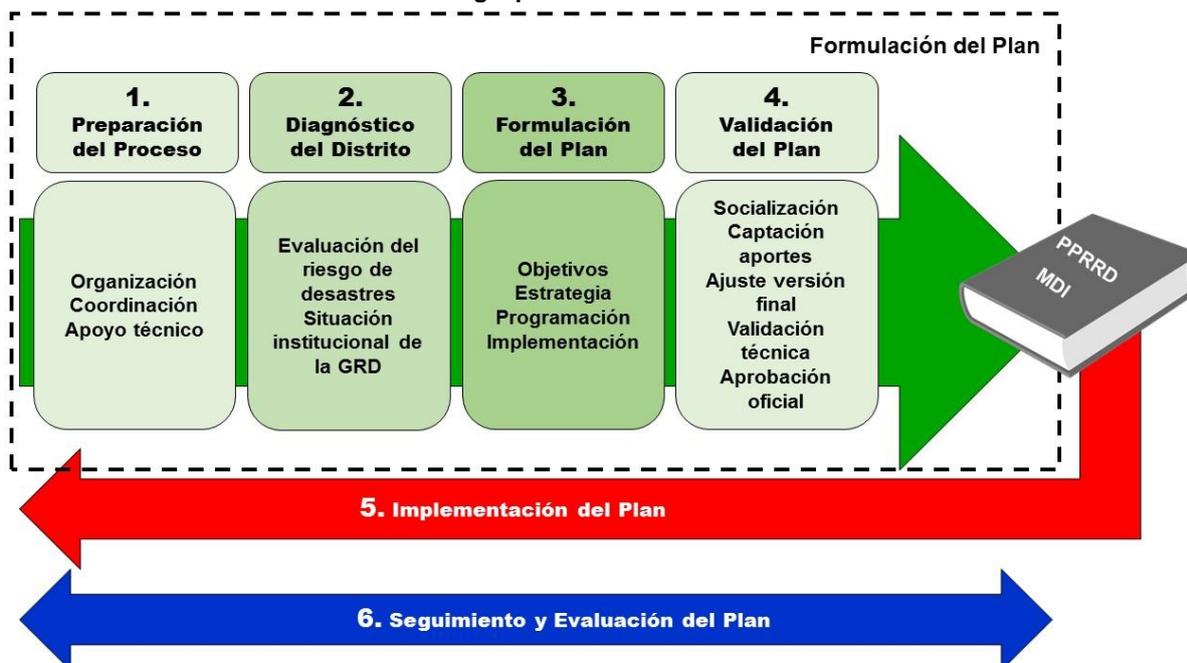
- **Gestión de recursos:** Gestionar los recursos para la implementación de los proyectos de desarrollo en los que se integra la reducción del riesgo de desastres.
- **Implementación de la reducción del riesgo:** Ejecutar programas y proyectos de reducción del riesgo de desastres.
- **Seguimiento y evaluación:** Monitorear el logro de los objetivos en materia de reducción de riesgos en el territorio y retroalimentar el proceso.

1.2 EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) se rige por la “Guía metodológica para elaborar el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno”, elaborada por el CENEPRED y aprobada mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J.

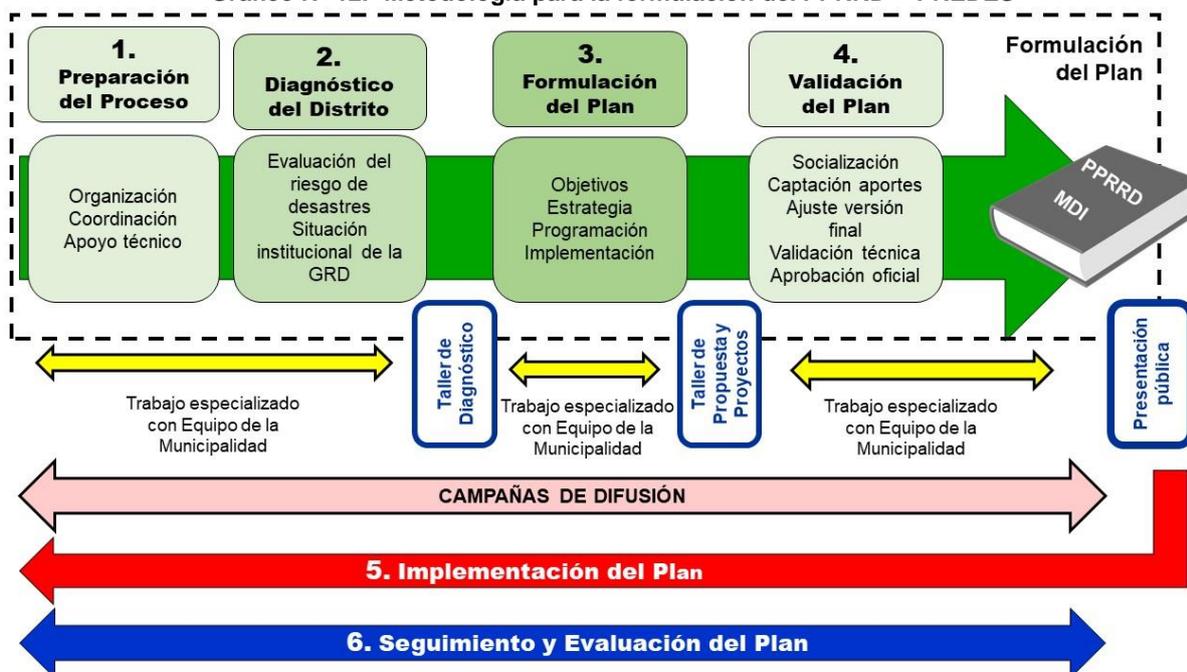
En el gráfico N°, se muestra la metodología del CENEPRED, con todas fases señaladas en la mencionada Guía, sin embargo, nosotros consideramos la necesidad de incorporar a la población no sólo en la parte final del proceso, sino a lo largo del mismo, por lo que presentamos en el gráfico N°, la metodología que PREDES está implementando, que complementa la del CENEPRED.

Gráfico N° 11.- Metodología para la formulación del PPRD - CENEPRED



Fuente: Guía metodológica para elaborar el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno, CENEPRED, acondicionada por O. Lozano - PREDES

Gráfico N° 12.- Metodología para la formulación del PPRD - PREDES



Elaboración: O. Lozano, PREDES

Cuadro N° 30.- Fases, Pasos y Acciones

FASES	PASOS	ACCIONES
Preparación	Organización	Conformación del ET-PPRRD Elaboración de plan de trabajo
	Fortalecimiento de competencias	Sensibilización Capacitación y asistencia técnica
Diagnóstico	Evaluación de riesgos	Elaborar la cronología de los impactos de los desastres Identificar y caracterizar los peligros Análisis de vulnerabilidad Cálculo de riesgos (Determinación de los niveles de riesgos), Zonificación de riesgos Proyección de las medidas de control de riesgos (medidas de prevención y reducción de riesgos de desastres)
		Situación de la implementación de la prevención y reducción del riesgo de desastres
	Formulación	Definición de objetivos
Identificación de acciones prioritarias		Elaborar las prioridades estratégicas articulándolas a los demás instrumentos de planificación que tienen en cada ámbito
Programación		Matriz de acciones prioritarias Programación de inversiones
Implementación		Financiamiento Monitoreo, seguimiento y evaluación
Validación y Aprobación	Aportes y mejoramiento del PPRD	Socialización y recepción de aportes
	Aprobación oficial	Elaboración del informe técnico y legal Difusión del PPRD
Implementación		
Seguimiento y Evaluación		

Fuente: Guía metodológica para elaborar el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno, CENEPRED

Por otro lado, la mencionada Guía, recomienda la siguiente estructura para el PPRD:

1. **Introducción**
2. **Diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD**
 - 2.1 Situación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres.
 - 2.2 Marco legal y normativo.
 - 2.3 Identificación de peligros del ámbito.
 - 2.4 Identificación de los elementos expuestos y vulnerabilidades.
 - 2.5 Evaluación de Riesgos y/o Escenarios de Riesgos⁴.
 - 2.6 Diagnóstico de la capacidad operativa de las instituciones del ámbito (RRHH, Materiales, TIC, Financiamiento, Instrumentos de Gestión).
3. **Objetivos**
 - 3.1 Objetivo General.
 - 3.2 Objetivos Específicos.
4. **Estrategias**
 - 4.1 Roles institucionales.
 - 4.2 Ejes, prioridades y articulación.

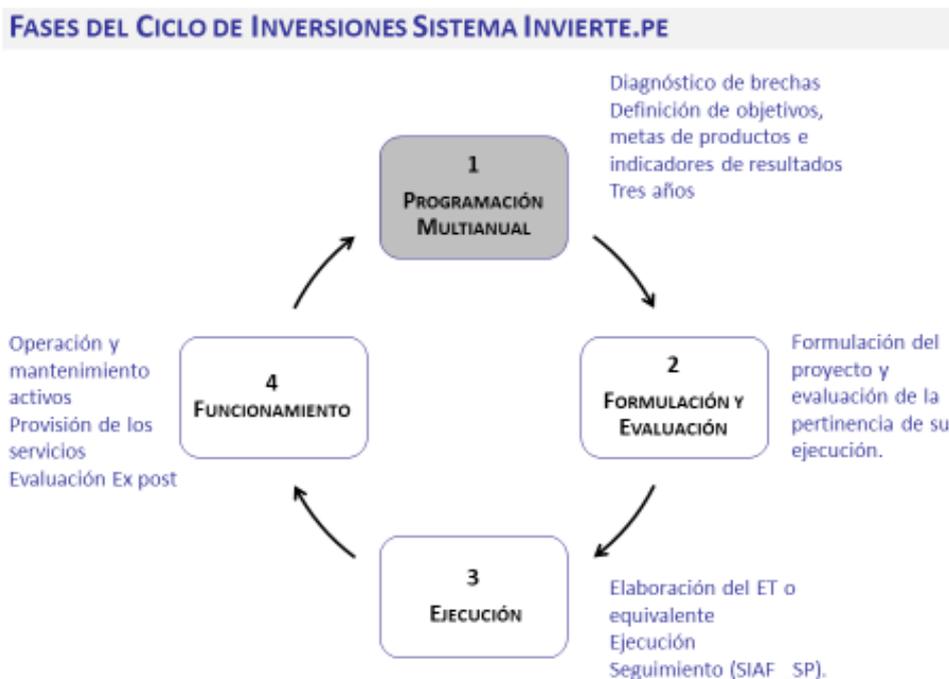
- 4.3 Implementación de medidas estructurales⁵.
- 4.4 Implementación de medidas no estructurales.
5. **Programación**
 - 5.1 Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables.
 - 5.2 Programación de inversiones
6. **Implementación del Plan de Prevención del Riesgo de Desastres**
 - 6.1 Financiamiento.
 - 6.2 Seguimiento y Monitoreo.
 - 6.3 Evaluación y control.

Anexos

- Anexo N° 1: Mapas temáticos
- Anexo N° 2: Compromisos institucionales
- Anexo N° 3: Cronograma de inversiones
- Anexo N° 4: Fuentes de Información

1.3 PROYECTOS DE INVERSIÓN

Los proyectos de inversión se rigen por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones: Invierte.pe. A continuación se presentan los conceptos más importantes relativos a los proyectos de inversión y la gestión del riesgo de desastres²¹.



Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

²¹ La información y gráficos, corresponden a la presentación: Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) y la

Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), elaborada por la Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

LA GDR EN EL CICLO DE INVERSIONES



Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

CONCEPTOS DESASTRE EN UNA UP

Daños y pérdidas ocasionados por el impacto de un peligro o un efecto del CC, que genera una *severa interrupción* en su funcionamiento, y desborda su posibilidad de respuesta y de recuperación de su capacidad de producción.



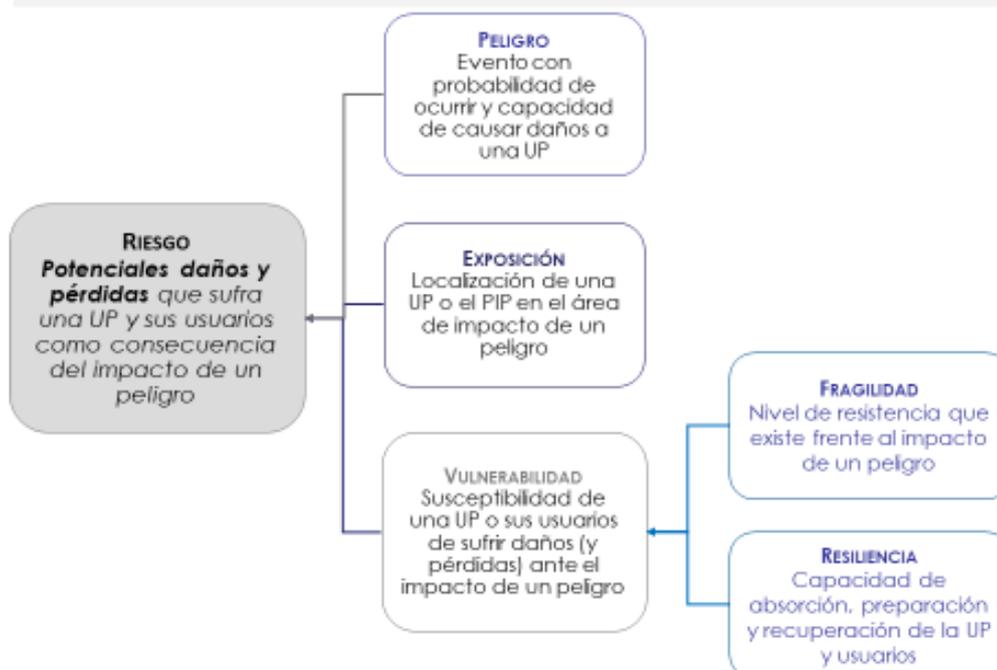
- La interrupción en la prestación del servicio implica que no se ha asegurado que el bienestar sea sostenible durante la fase de inversión del proyecto.
- Se generan gastos adicionales (atención de la emergencia, rehabilitación y recuperación) que afectan el cierre de brechas de infraestructura y/o servicios públicos.
- Se pueden generar gastos adicionales a los usuarios para el acceso por el no acceso a los servicios, reduciendo su bienestar.
- Pueden generarse o exacerbarse peligros para otras UP, unidades sociales o al ambiente, incrementando los costos para la sociedad (externalidades negativas).

¡Los desastres NO son naturales, son el resultado de procesos sociales de construcción de riesgos!

¡Las UP en algún momento fueron proyectos de inversión!

Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

EL RIESGO DE DESASTRES Y SUS FACTORES



Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

ANÁLISIS DEL RIESGO

Metodología para determinar si existe riesgo para una UP o la inversión

ANÁLISIS DE PELIGROS

- Identificación y evaluación de los peligros que podrían afectar a la UP y/o al PI.
- Construcción de escenarios. Prospectiva a futuro.

ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN

- Identificación de los elementos de la UP o del proyecto que están o podrían estar expuestos.

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

- Evaluación de los factores que generan o podrían generar la vulnerabilidad (fragilidad, resiliencia), frente a un determinado peligro.

ANÁLISIS DE DAÑOS Y PÉRDIDAS PROBABLES

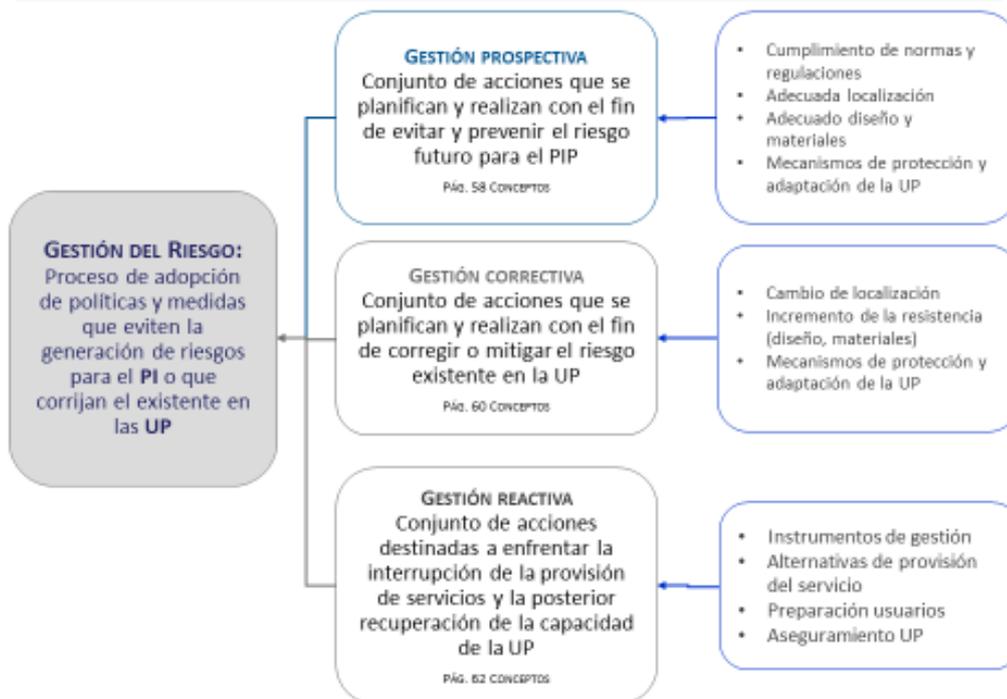
- Identificación y análisis de los efectos del impacto de la amenaza en la UP existente o el proyecto y en los usuarios.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

- Cuantificación y valoración de los daños y pérdidas potenciales.

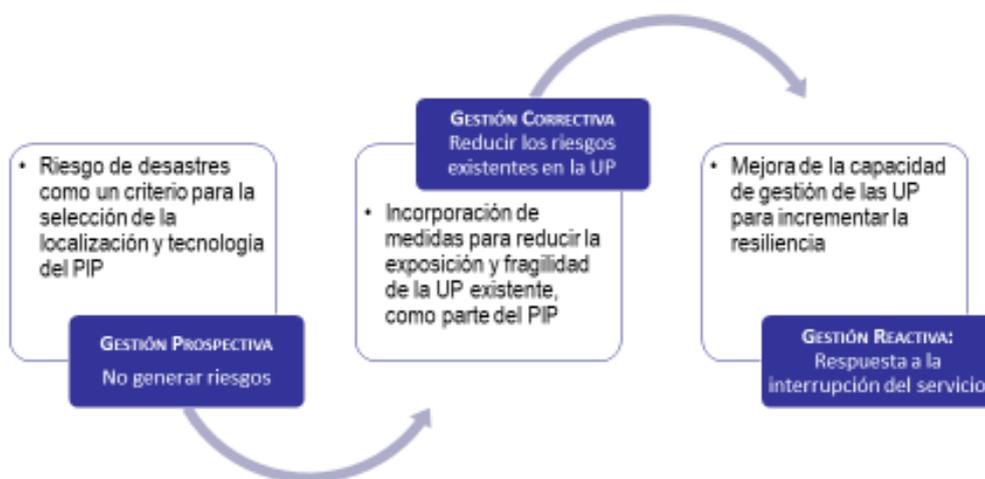
Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y SUS CATEGORÍAS



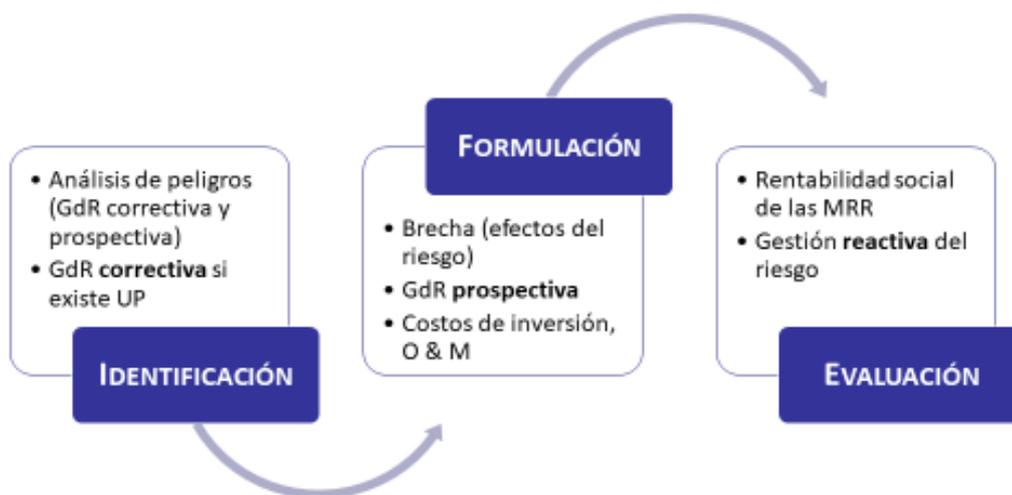
Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN



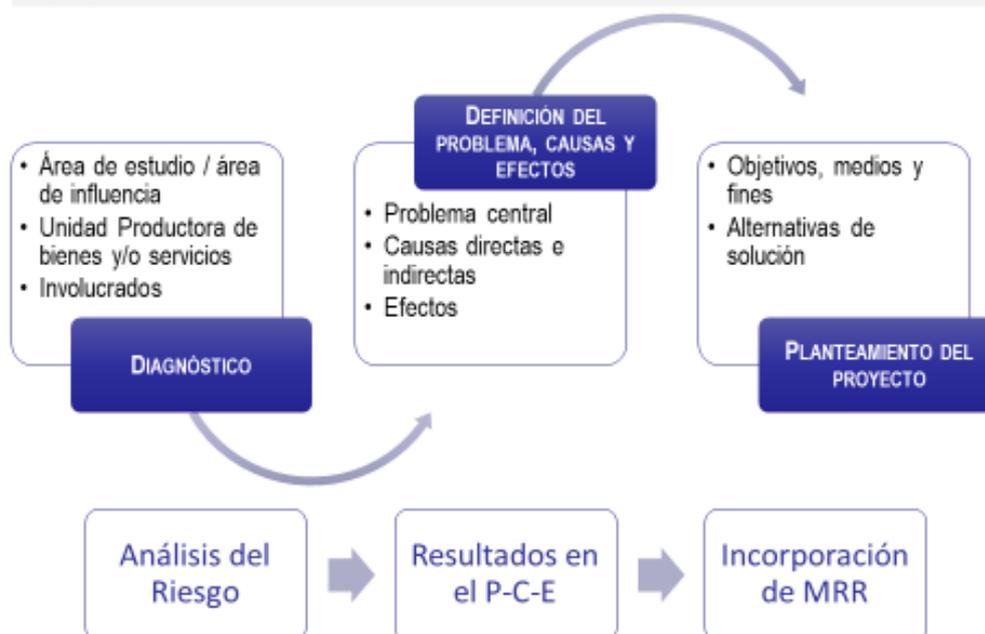
Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS PERFILES



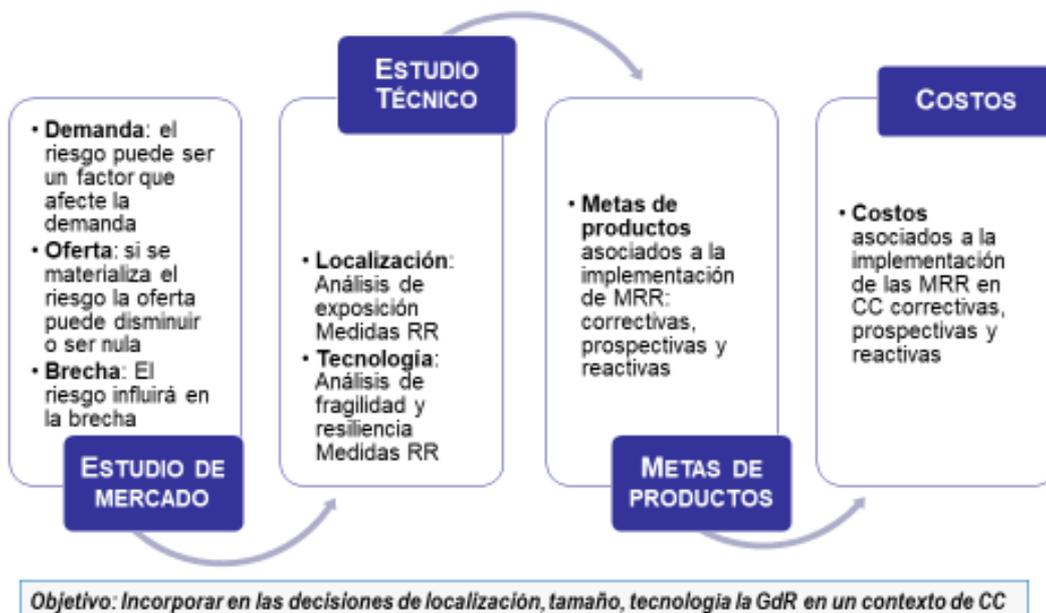
Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA IDENTIFICACIÓN



Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA FORMULACIÓN



Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA EVALUACIÓN



Elaborado por Ing. Eco. Nancy Zapata, Marzo 2018

1.4 GESTIÓN FINANCIERA

A. Estrategia Financiera

El Capítulo II del Reglamento de la Ley 29664, del SINAGERD, establece la Estrategia de gestión financiera del riesgo de desastres, que se transcribe a continuación:

Artículo 41°.- Definición

- 41.1 *Es el conjunto de acciones establecidas para asegurar una adecuada capacidad financiera en los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, así como una mejor cobertura de los riesgos fiscales derivados de la ocurrencia de desastres.*
- 41.2 *En el diseño de la Estrategia de Gestión Financiera se consideran los programas presupuestales estratégicos vinculados a la Gestión del Riesgo de Desastres y otros programas que estuvieran relacionados con el objetivo del plan, en el marco del presupuesto por resultados.*
- 41.3 *En situaciones de desastres de gran magnitud, el ente rector en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas, propone al Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres el esquema institucional y financiero de reconstrucción, sobre la base de un análisis de vulnerabilidades, daños y necesidades. Este esquema tiene presente las competencias de los gobiernos regionales y gobiernos locales, la existencia de capacidades en la sociedad organizada y el principio de subsidiariedad, según lo establecido en la Ley.*
- 41.4 *Los gobiernos regionales y locales priorizan la asignación de recursos en la formulación del presupuesto de cada ejercicio fiscal, para brindar ayuda directa e inmediata a las personas damnificadas y afectadas, para ejecutar las acciones que recuperen rápidamente el servicio básico perdido y la rehabilitación de la infraestructura pública dañada. Asimismo, cubrirán el reabastecimiento de los almacenes de ayuda humanitaria que administran según sus ámbitos de competencia.*
- 41.5 *Las entidades públicas priorizan la asignación de recursos presupuestales, para el desarrollo de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastre, preferentemente en lo referido a la atención de emergencias y el proceso de reconstrucción.*
- 41.6 *En concordancia con el principio de subsidiariedad cuando la emergencia supere la capacidad de respuesta de los gobiernos regionales y locales, el Ministerio de Economía y Finanzas en coordinación con el ente rector del SINAGERD establece los mecanismos para transferir oportunamente recursos con cargo a la Reserva de Contingencia, a fin de facilitar la ejecución de los procesos de la gestión reactiva.*

- 41.7 *Los Recursos de la Reserva de Contingencia para la Gestión del Riesgo de Desastres serán asignados preferentemente para brindar una respuesta oportuna ante desastres de gran magnitud que permitan mitigar los efectos dañinos por el inminente impacto de un fenómeno natural o antrópico declarado por el organismo público competente, y rehabilitar la infraestructura pública dañada.*

Artículo 42°.- Componentes

- 42.1 *La estrategia de gestión financiera se organiza por procesos y considera los programas presupuestales vinculados, así como otras herramientas financieras que estuvieran relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres.*
- 42.2 *Los procesos considerados son los siguientes:*
- a. *Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo: Mecanismos financieros presupuestales y de incentivos que fomenten el desarrollo de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, como la contratación de deuda, el Programa Estratégico con el enfoque de Presupuesto por Resultados y Programas de Transferencias Condicionadas e Incentivos y fondos concursables.*
 - b. *Preparación, Respuesta y Rehabilitación: En cumplimiento del principio de subsidiariedad, los mecanismos para responder el impacto de desastres deben tomar en cuenta el siguiente orden de prelación:*
 1. *Los recursos de los mismos pliegos presupuestales de las entidades públicas.*
 2. *Los recursos de la Reserva de Contingencia.*
 3. *Los recursos del Fondo de Estabilización Fiscal.*
 4. *Las líneas de crédito contingente.*
 - c. *Reconstrucción: instrumentos de protección financiera y transferencia de riesgo de bienes y servicios públicos. Asimismo, se promoverá la creación y regulación del mercado de transferencia de riesgo de desastres en bienes y servicios privados.*
- 42.3 *Las entidades públicas, de todos los niveles de gobierno, evalúan su respectiva capacidad financiera y presupuestaria para la atención de los daños producidos por desastres y la fase de reconstrucción posterior, en el marco de las disposiciones legales vigentes. El Ministerio de Economía y Finanzas evalúa e identifica mecanismos que sean adecuados y costo-eficientes, con el objeto de contar con la capacidad financiera complementaria para tal fin.*

B. Fuentes de Financiamiento

Actualmente, existen cuatro fuentes de financiamiento del Estado que pueden ser utilizadas para la gestión del riesgo de desastres:

- Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PP-068)

Resultado específico: Reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante peligros de origen natura

Tipo de acciones:

- Conocimiento del riesgo de desastre
- Seguridad de las estructuras y servicios básicos frente al riesgo de desastres
- Capacidad para el control y manejo de emergencias

- Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales – FONDES

La Comisión Multisectorial del FONDES es el órgano encargado de la priorización de los proyectos de inversión, reforzamientos y demás inversiones que no constituyen proyectos, incluyendo a la elaboración de expedientes técnicos y actividades, para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos, a ser financiados con cargo a recursos del FONDES

La Comisión Multisectorial es de naturaleza permanente y se encuentra adscrita al Ministerio de Economía y Finanzas

¿Quiénes pueden acceder al FONDES?

- Gobierno Nacional, a través de sus sectores
- Gobiernos subnacionales: regionales, municipales, o mancomunidades regionales o municipales

Tipo de intervenciones que financia el FONDES

- Para la **mitigación y capacidad de respuesta** ante la ocurrencia de fenómenos naturales orientadas a:
 - reducir el riesgo existente en un contexto de desarrollo sostenible, y
 - prepararse para una óptima respuesta ante emergencias y/o desastres.

La ejecución de dichas intervenciones incluye:

- Inversiones públicas, que incluye proyectos de inversión, y demás inversiones públicas que no constituyen proyectos de inversión.
- Actividades asociadas.

- Por **peligro inminente, respuesta y rehabilitación**, las cuales son temporales frente al peligro natural o antrópico, orientadas a:

- reducir los probables daños que pueda generar el impacto de un fenómeno natural o antrópico inminente;
- acciones ante la ocurrencia de desastres; y
- la rehabilitación de infraestructura y/o servicio público dañado, una vez ocurrido el desastre.

Dichas intervenciones requieren, de manera previa, la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, y comprenden lo siguiente:

- Inversiones públicas, que incluye proyectos de inversión, y demás inversiones públicas que no constituyen proyectos (incluye Proyectos de inversión de emergencia).
- Actividades de emergencia.

- Para **reconstrucción**, los cuales se realizan para establecer condiciones de desarrollo sostenible en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre.

- Programa de Incentivos Municipales (PI)

El PI, es un instrumento del Presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las condiciones que contribuyan con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, incentivando a las municipalidades a la mejora continua y sostenible de la gestión local

Implica una transferencia de recursos a las municipalidades por el cumplimiento de metas en un periodo determinado. Dichas metas son formuladas por diversas entidades públicas del Gobierno Central y tienen como objetivo impulsar determinados resultados cuyo logro requiere un trabajo articulado con las municipalidades

Sus objetivos son:

- Mejorar los niveles de recaudación y la gestión de los tributos municipales, fortaleciendo la estabilidad y eficiencia en la percepción de los mismos.
- Mejorar la ejecución de proyectos de inversión pública, considerando los lineamientos de política de mejora en la calidad del gasto.
- Reducir la desnutrición crónica infantil en el país.
- Simplificar trámites generando condiciones favorables para el clima de negocios y promoviendo la competitividad local.
- Mejorar la provisión de servicios públicos locales prestados por los gobiernos locales en el marco de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Prevenir riesgos de desastres.

- Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local – FONIPREL

El FONIPREL, es un fondo concursable, cuyo objetivo principal es cofinanciar Proyectos de

Inversión Pública (PIP) y estudios de preinversión orientados a reducir las brechas en la provisión de los servicios e infraestructura básica, que tengan el mayor impacto posible en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país.

1.5 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL

Es muy importante señalar que los dispositivos legales vigentes dan libertad a los Gobiernos Regional y Locales para su organización interna respecto a la GRD. Sin embargo, de la experiencia y de la evaluación de diversas gestiones municipales y regionales, se presenta una propuesta la forma de incorporar la GRD en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), con su correspondiente estructura orgánica.

Sobre las instancias que deben ser incorporadas:

- Plataforma de Defensa Civil, como órgano permanente de participación, coordinación y convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, para la preparación, respuesta y rehabilitación.
- Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, como órgano de coordinación y articulación de las gestiones prospectiva, correctiva y reactiva.
- Área de Gestión de Riesgos de Desastres, como la encargada de ejecutar las acciones de GRD, como tal, no debería formar parte de ningún

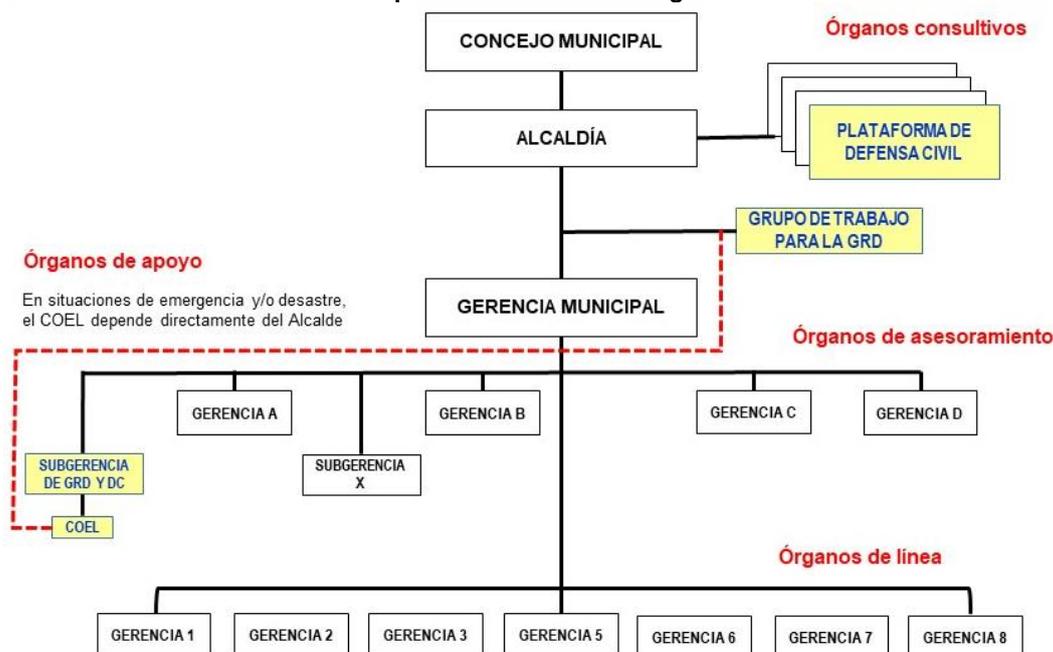
órgano de línea, o depende de la Gerencia Municipal (Alternativa 1) o depende de la Alcaldía (Alternativa 2).

En estas tres instancias se deberán concentrar las funciones establecidas por la Ley 29664, su Reglamento y normas complementarias. Sin embargo, como la GRD es transversal al desarrollo, prácticamente todas las gerencias deberán cumplir algún tipo de función al respecto.

Se propone, incluir en las gerencias, las funciones siguientes:

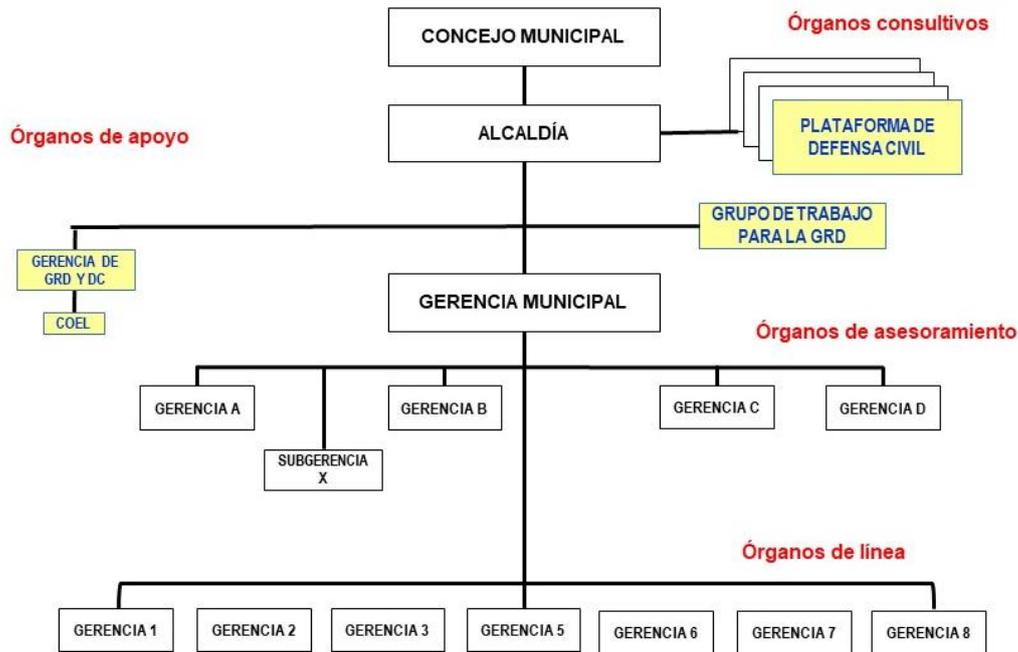
- En caso de emergencias y/o desastres, promover las acciones establecidas en el **Plan de Operaciones de Emergencia de Independencia (POE)**, vigente, donde se considera la doble asignación de funciones, según el numeral 2, del inciso B, del numeral 6.1 de la Disposición Específica VI, de la R. M. 185-2015-PCM.
- Implementar las acciones de gestión prospectiva y correctiva de la gestión del riesgo de desastres establecidas en el **Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Independencia (PPRRD)**, vigente.

Gráfico N° 13.- Propuesta de Estructura Orgánica: Alternativa 1



Elaboración: O. Lozano, PREDES

Gráfico N° 14.- Propuesta de Estructura Orgánica: Alternativa 2



Elaboración: O. Lozano, PREDES

2. MARCO LEGAL – MÓDULO 3

El marco legal está constituido, aparte de la Ley 29664 del SINAGERD y su Reglamento, de los siguientes lineamientos, por proceso:

- **Para la Prevención del riesgo de desastres:** Los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres, que fuera aprobado con Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, del 22 de agosto de 2013.
- **Para la reducción del riesgo de desastres:** Los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres, que fuera aprobado con Resolución Ministerial N° 120-2013-PCM, del 21 de agosto de 2013.

La finalidad de ambos lineamientos es contar con procedimientos técnicos y administrativos que regulen uno, el proceso de prevención del riesgo de desastres, y el otro, el proceso de reducción del riesgo de desastres, que permitan generar el conocimiento sobre las condiciones del riesgo de desastres, de

forma tal que sea asequible y útil a quienes tienen la obligación de tomar decisiones sobre la materia y contribuya al efectivo funcionamiento del SINAGERD.

El numeral 6.1 del artículo 6 del Reglamento de la Ley SINAGERD, establece que es función del CENEPRED es la institución encargada de asesorar y proponer al ente rector (PCM) la normativa que asegure y facilite los procesos técnicos y administrativos de estimación, prevención y reducción de riesgo, así como de reconstrucción.

El numeral 11.3 del artículo 11 del Reglamento de la Ley SINAGERD, establece que es función de los gobiernos locales y gobiernos regionales:

Identificar el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecer un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión. Para ello cuentan con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes.

MÓDULO 4

LA GESTIÓN REACTIVA

1. MARCO CONCEPTUAL – MÓDULO 4

1.1 PROCESOS DE LA GESTIÓN REACTIVA

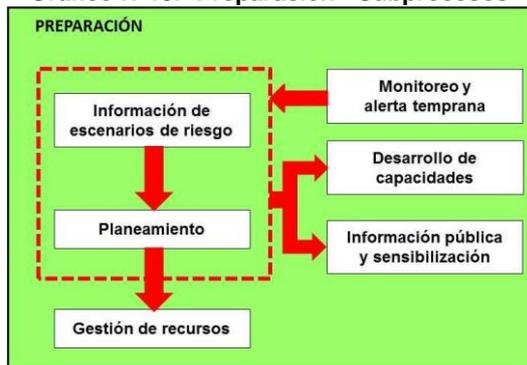
A. Proceso de Preparación

La Preparación está constituida por el conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas de la atención y socorro, establecimiento y operación de la red nacional de alerta temprana y de gestión de recursos, entre otros, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad²².

La Preparación tiene los siguientes subprocesos²³:

- **Información sobre escenarios de riesgo de desastres:** Desarrollar un proceso sistemático, estandarizado y continuo para recopilar información existente sobre la tendencia de los riesgos, así como las estadísticas de daños producidos por emergencias pasadas, a fin de actuar oportunamente en caso de desastre o situación de peligro inminente.

Gráfico N°15.- Preparación - Subprocesos



Elaboración: Lozano, O. – PREDES

- **Planeamiento:** Formular y actualizar permanentemente, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el planeamiento de la Preparación, la Respuesta y la Rehabilitación, en los diferentes niveles de gobierno.
- **Desarrollo de capacidades para la Respuesta:** Promover el desarrollo y fortalecimiento de

capacidades humanas, organizacionales, técnicas y de investigación en los tres niveles de gobierno, entidades privadas y la población, así como equipamiento para una respuesta eficiente y eficaz en situación de emergencias y desastre.

- **Gestión de Recursos para la Respuesta:** Fortalecer, en el ámbito nacional, regional y local, la gestión de recursos tanto de infraestructura como de ayuda humanitaria obtenidos mediante fondos públicos, de la movilización nacional y de la cooperación internacional.
- **Monitoreo y Alerta Temprana:** La alerta temprana es parte de los procesos, de preparación y de respuesta. Para la preparación consiste en recibir información, analizar y actuar organizadamente sobre la base de sistemas de vigilancia y monitoreo de peligros y en establecer y desarrollar las acciones y capacidades locales para actuar con autonomía y resiliencia.
- **Información Pública y Sensibilización:** Desarrollar y fortalecer medios de comunicación y difusión, -en los ámbitos Nacional, Regional y Local- para que las autoridades y la población conozcan los riesgos existentes y las medidas adecuadas para una respuesta óptima.

B. Proceso de Respuesta

La Respuesta, como parte integrante de la Gestión del Riesgo de Desastres, está constituida por el conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo²⁴.

La Respuesta tiene los siguientes subprocesos²⁵:

- **Conducción y coordinación de la atención de la emergencia o desastre:** Actividades transversales orientadas a conducir y coordinar la atención de la emergencia y desastres, en los diferentes niveles de gobierno para generar las decisiones que se transforman en acciones de autoayuda, primera respuesta y asistencia humanitaria con base en información oportuna.
- **Análisis Operacional:** Es el conjunto de acciones que permite identificar daños, analizar necesidades, y asegurar una oportuna intervención para satisfacer con recursos a la población afectada; contando para ello con procedimientos preestablecidos, en función a los

²² Art. 29 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

²³ Art. 30 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

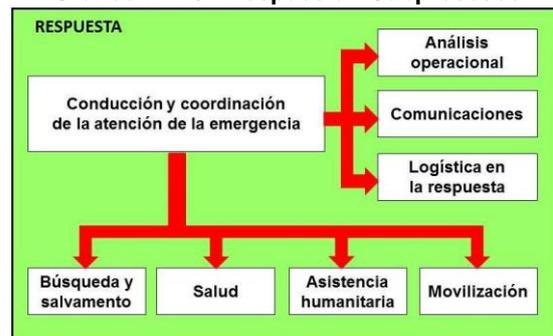
²⁴ Art. 31 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

²⁵ Art. 32 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

medios disponibles en los ámbitos local, regional y nacional.

- **Búsqueda y Salvamento:** Salvaguardar vidas, controlar eventos secundarios como incendios, explosiones y fugas, entre otros, proteger los bienes y mantener la seguridad pública, en los ámbitos marítimo, aéreo y terrestre.
- **Salud:** Brindar la atención de salud en situaciones de emergencias y desastres a las personas afectadas, así como cubrir necesidades de salud pública.
- **Comunicaciones:** Actividades orientadas a asegurar la disponibilidad y el funcionamiento de los medios de comunicación que permitan la adecuada coordinación entre los actores del SINAGERD, ante la ocurrencia de una emergencia o desastre.
- **Logística en la Respuesta:** Abastecimiento de suministros adecuados y en cantidades requeridas, así como equipos y personal especializado, en los lugares y momentos en que se necesitan, para la atención de la emergencia.
- **Asistencia Humanitaria:** Desarrollar y coordinar las acciones relacionadas con la atención que requieren las personas afectadas por la ocurrencia de una emergencia o desastre, en especial, lo relacionado con brindar techo, abrigo, alimento, enseres y herramientas, así como la protección a grupos vulnerables.
- **Movilización:** Disponer y emplear recursos y bienes del potencial nacional en concordancia con la Ley No 28101, Ley de Movilización Nacional.

Gráfico N° 16.- Respuesta - Subprocesos



Elaboración: Lozano, O. – PREDES

Ocurrida la emergencia o desastre, se tienen tres momentos de la respuesta ante una emergencia o desastre:

- **Intervención inicial**

Es la reacción solidaria de la persona misma, la familia y la comunidad organizada ante la ocurrencia de una emergencia o desastre que comprende la realización de las acciones en base al principio de autoayuda.

- **Primera respuesta**

Es la intervención de las organizaciones especializadas, las que desarrollan acciones inmediatas y necesarias con la finalidad de salvaguardar la vida de las personas afectadas en las zonas de emergencias o desastres, en coordinación con las autoridades locales.

Gráfico N° 17.- Organismos de primera respuesta



- **Respuesta complementaria**

Es el conjunto de acciones oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del SINAGERD, en el ámbito de sus competencias y funciones ante una emergencia o desastre, para brindar asistencia humanitaria a la población afectada.

C. Proceso de Rehabilitación

El proceso de Rehabilitación es el conjunto de acciones conducentes al restablecimiento de los servicios públicos básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental, social y económico en la zona afectada por una emergencia o desastre. Se constituye en el puente entre el proceso de respuesta y el proceso de reconstrucción²⁶.

La Rehabilitación tiene los siguientes subprocesos²⁷:

- **Restablecimiento de servicios públicos básicos e infraestructura:** Acciones orientadas a restablecer los servicios públicos básicos, así como la infraestructura que permita a la población volver a sus actividades habituales.
- **Normalización progresiva de los medios de vida:** Acciones que permitan normalizar las actividades socioeconómicas en la zona afectada por el desastre, mediante la participación coordinada de los tres niveles de gobierno, incorporando al sector privado y a la población.

Gráfico N° 18.- Rehabilitación - Subprocesos



Elaboración: Lozano, O. – PREDES

- **Continuidad de servicios:** Para asegurar la continuidad de los servicios públicos básicos indispensables, las empresas del Estado, los operadores de concesiones públicas y los organismos reguladores, frente a situaciones de

Preparación, Respuesta y Rehabilitación ante desastres, formulan, evalúan y ejecutan sus planes de contingencia, y demás instrumentos de gestión, en el marco del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, manteniendo comunicación y coordinación permanente con la autoridad regional o local, según corresponda.

- **Participación del sector privado:** Los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales coordinarán la participación de las empresas del Estado, los operadores de concesiones públicas y los organismos reguladores, en los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación, en su ámbito jurisdiccional

1.2 NIVELES DE EMERGENCIA Y CAPACIDAD DE RESPUESTA

Se tienen cinco niveles de emergencia²⁸ y la capacidad de respuesta está en relación directa a dichos niveles.

La tipificación de la atención de emergencias por medio de niveles, permite identificar la capacidad de respuesta para atender las emergencias y desastres.

La atención de emergencias y daños por desastres se clasifican en 5 niveles de la siguiente manera:

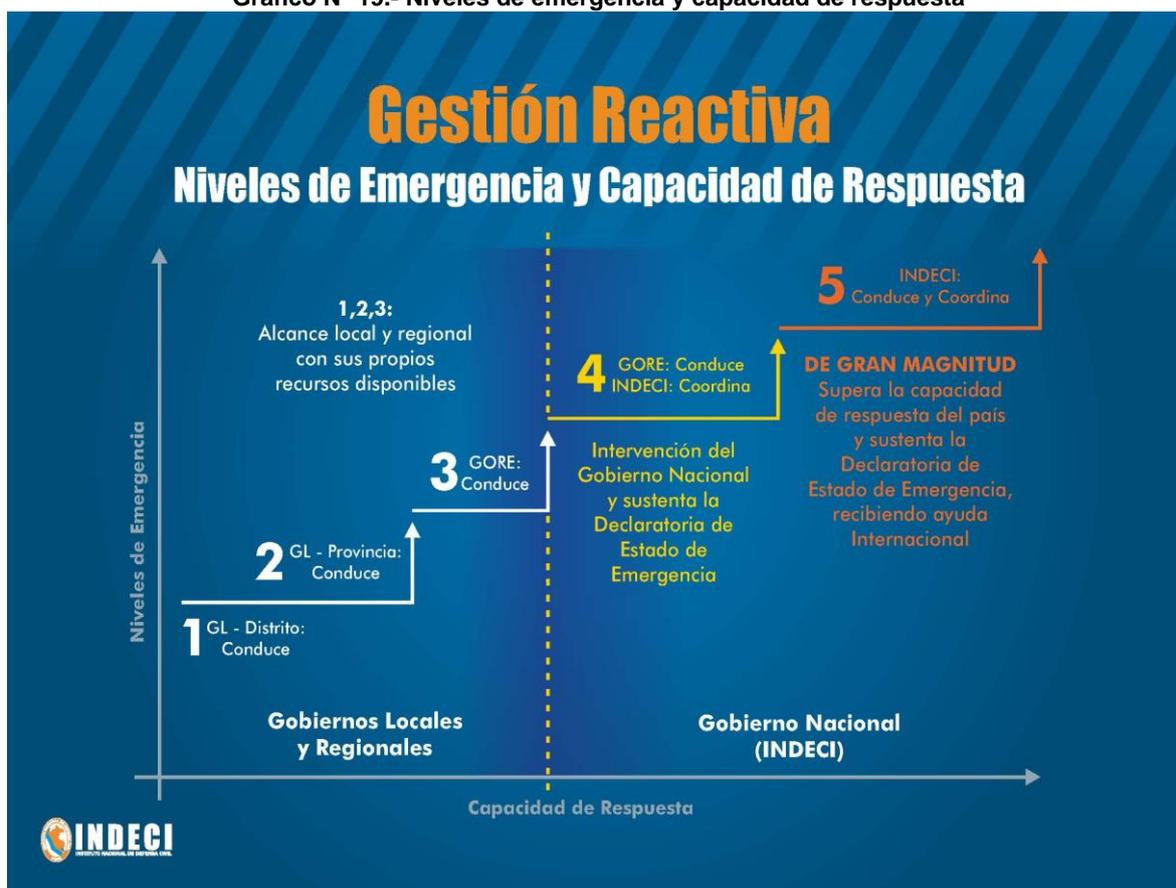
- Niveles 1, 2 y 3. Alcance Local y Regional:** Comprende aquellas situaciones que son atendidas directamente, por los Gobiernos Locales o el Gobierno Regional, con sus propios recursos disponibles.
- Nivel 4. Intervención del Gobierno Nacional:** Comprende aquellos niveles de impacto de desastres, que superan la capacidad de respuesta regional y sustentan la Declaratoria de Estado de Emergencia. En este caso, interviene el Gobierno Nacional con los recursos nacionales disponibles y la coordinación del INDECI.
- Nivel 5. De Gran Magnitud:** Comprende aquellos niveles impactos de desastres, cuya magnitud o circunstancias afecten la vida de la Nación, y supere o pueda superar la capacidad de respuesta del país y sustentan la Declaratoria de Estado de Emergencia Nacional. Interviene el Gobierno Nacional con los recursos nacionales disponibles, y de ser necesario, con el apoyo de la ayuda internacional. En este caso, el INDECI coordina y conduce las operaciones de Respuesta y Rehabilitación.

²⁶ Art. 33 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

²⁷ Art. 34 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

²⁸ Art. 43 del Reglamento de la Ley 29664 (D.S. N° 048-2011-PCM)

Gráfico N° 19.- Niveles de emergencia y capacidad de respuesta



Fuente: INDECI

2. MARCO LEGAL – MÓDULO 4

El marco legal está constituido, aparte de la Ley 29664 del SINAGERD y su Reglamento, los Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva, que fuera aprobado con Resolución Ministerial N° 185-2015-PCM, del 11 de agosto de 2015.

Adicionalmente se tienen diversos dispositivos relativos a los simulacros, simulaciones, donaciones, albergues, etc.



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Programa: "Reducción del riesgo en áreas vulnerables del distrito de Independencia, provincia Lima"