



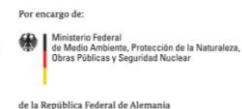
EUROCLIMA-CEPAL

Políticas
públicas
frente al **cambio**
climático

Taller de Cooperación Horizontal sobre políticas públicas:

La innovación peruana para la internalización de riesgos climáticos en los proyectos de inversión pública

14 y 15 de julio de 2016, Lima, Perú





EUROCLIMA-CEPAL

Políticas
públicas
frente al **cambio**
climático

Taller de Cooperación Horizontal sobre Políticas Públicas: La innovación peruana para la internalización de riesgos climáticos en los proyectos de inversión pública

Metodología para la Identificación y Evaluación de Riesgo de Desastres en Proyectos de Inversión Pública

Orietta Valdés Rojas

14 y 15 de Julio de 2016

Lima, Perú





Política Nacional para la Reducción de Riesgo Desastre (RRD)

“Otorgar al Estado de Chile un instrumento o marco guía que permita desarrollar una **gestión integral del riesgo de desastres** donde se articulen la política general con las políticas transversales y las políticas sectoriales, y en donde se lleven a cabo las acciones de prevención, respuesta y recuperación ante desastres, dentro del marco del desarrollo sustentable”.



Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo
Liderada por la Oficina Nacional de Emergencias
del Ministerio del Interior y Seguridad (ONEMI)





Política Nacional para la Reducción de Riesgo Desastre (RRD)

Ejes estratégicos

1. Fortalecimiento Institucional
2. Fortalecimiento de los Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana
3. Fomento de la Cultura de la Prevención y el Auto aseguramiento
- 4. Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo**
5. Fortalecimiento de la preparación ante los desastres para lograr una Respuesta Eficaz



Política Nacional para la Reducción de Riesgo Desastre (RRD)

Ejes estratégicos

4. Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo

4.5. «Incorporar las variables asociadas a la reducción del riesgo de desastres en los sistemas de evaluación social y de impacto ambiental de proyectos dentro del Sistema Nacional de Inversiones Públicas»



Sistema Nacional de Inversiones (SNI)

El SNI norma y rige el proceso de inversión pública de Chile. Reúne las metodologías, normas y procedimientos que orientan la formulación, ejecución y evaluación de las Iniciativas de Inversión (IDI) que postulan a fondos públicos.



- Ministerio de Desarrollo Social
- Ministerio de Hacienda



Objetivo Metodología

Disponer de un método que permita **medir el riesgo de desastre** de proyectos de inversión pública y **seleccionar la medida de gestión** más conveniente.



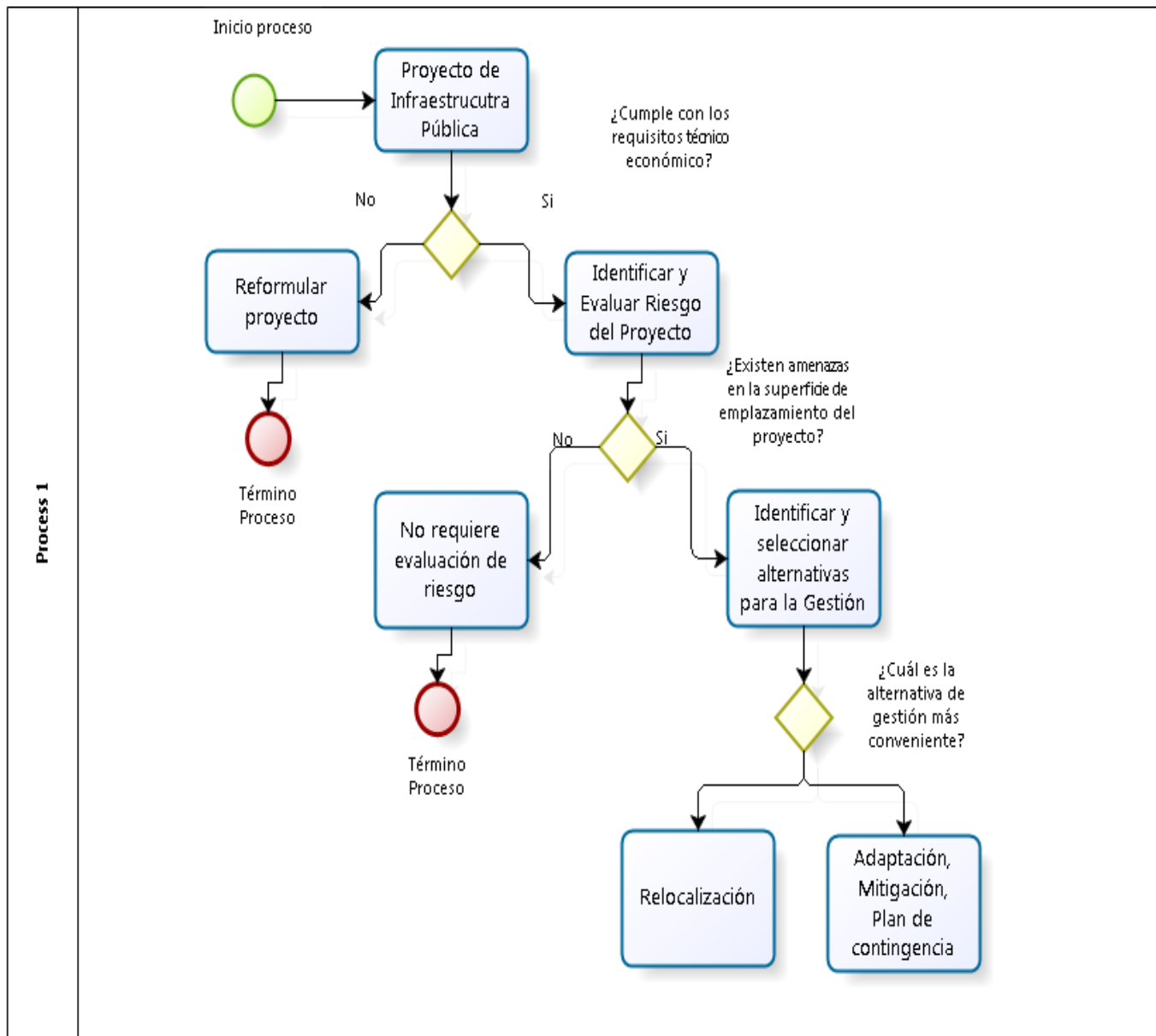
Metodología de trabajo

- Colaboración interinstitucional
- Planificación
- Levantamiento de información preliminar
- Elaboración de herramientas de medición del riesgo
- Consolidación
- Validación

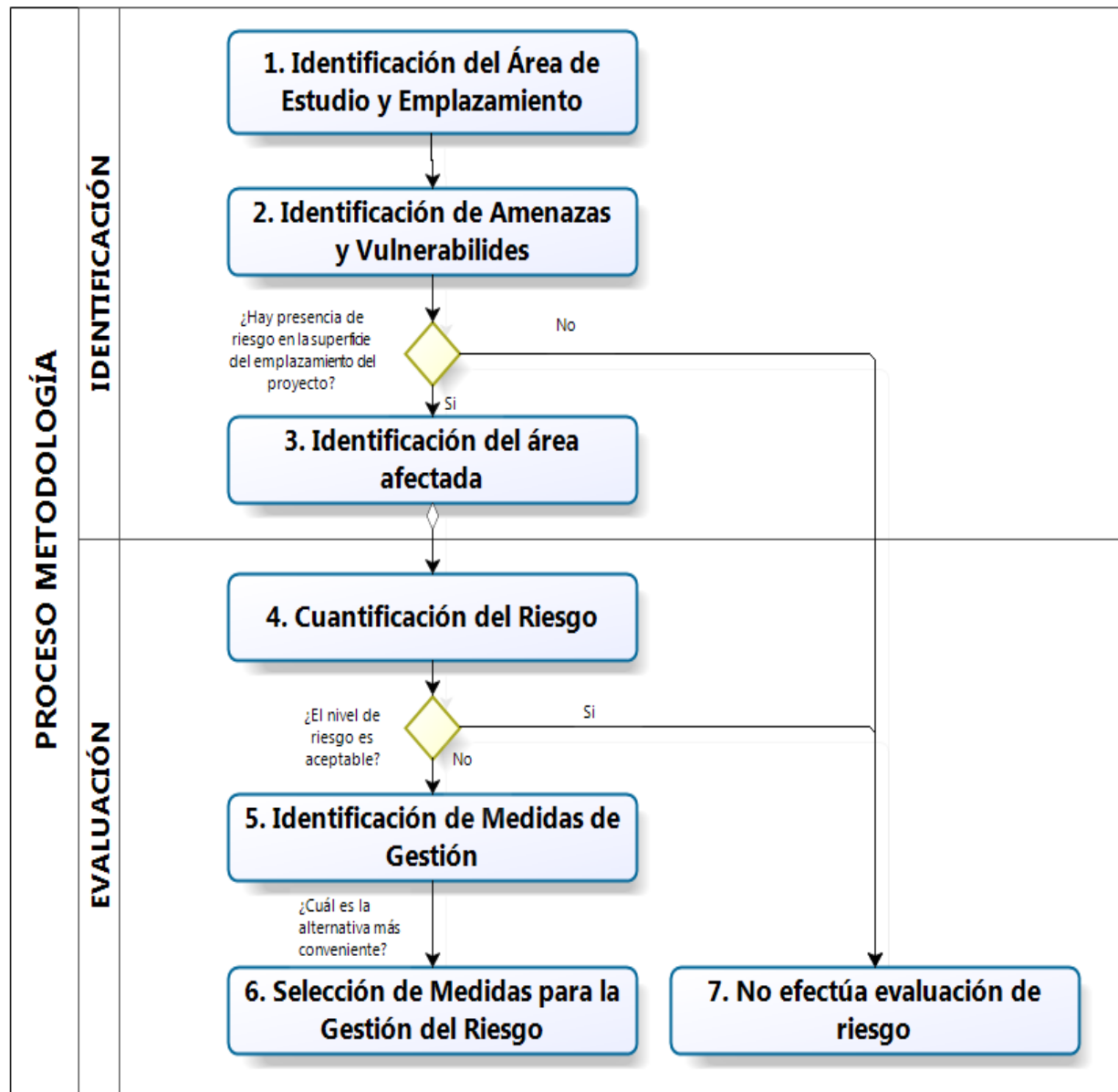




¿Cuándo se aplica la metodología?



Estructura de la Metodología





Políticas
públicas
frente al **cambio**
climático

ETAPA 1: IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO





EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

¿Cómo identificar la zona afectada?

- Primero se debe identificar el área de estudio y la superficie de emplazamiento



Fuente: Digital Millenium Copyright Act, DMCA.
Estadio de Playa Ancha, Valparaíso.



CEPAL



UNION EUROPEA



EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

¿Cómo identificar la zona afectada?



- Visor Web, herramienta elaborada por la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (tsunami, incendios forestales y erupciones volcánicas)

- Paralelamente aplicar un checklist, para identificar otras amenazas y vulnerabilidades.



CEPAL



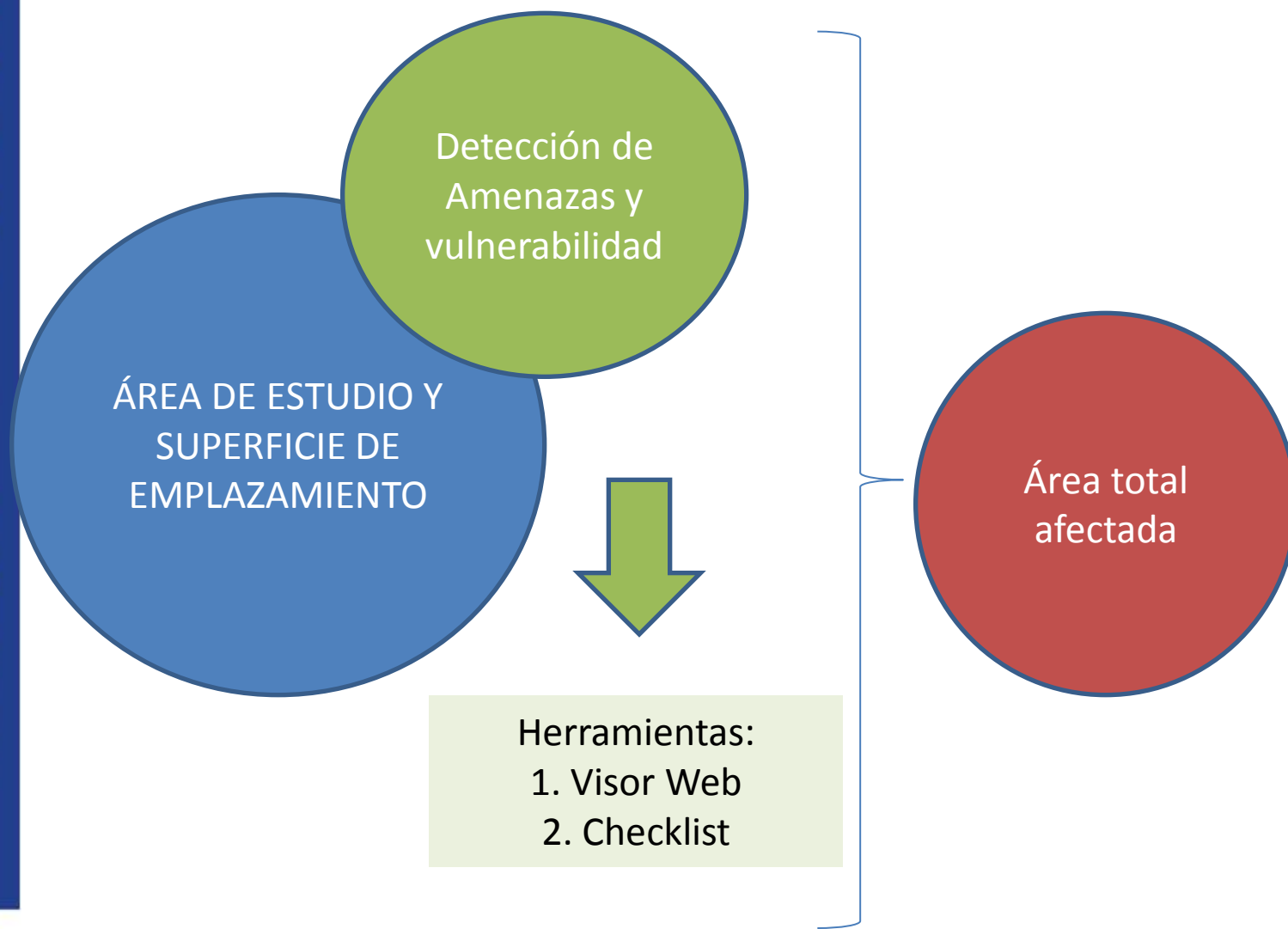
UNION EUROPEA



EUROCLIMA-CEPAL

Políticas
públicas
frente al **cambio**
climático

¿Cuál es el área total afectada?





EUROCLIMA-CEPAL

Políticas
públicas
frente al **cambio**
climático

¿Cuál es el área total afectada?



Fuente: Visor Web Onemi. Estadio Playa Ancha, Valparaíso.



CEPAL



UNION EUROPEA



EUROCLIMA-CEPAL

Políticas
públicas
frente al **cambio**
climático

ETAPA 2: EVALUACIÓN DEL RIESGO



CEPAL



UNION EUROPEA

¿Cómo cuantificar el riesgo?

Mapas de Riesgo

- ✓ Inundaciones por Tsunamis
- ✓ Erupciones Volcánicas
- ✓ Incendios Forestales
- ✓ Remoción en Masa
- ✓ Inundaciones Fluviales y Pluviales



Matriz de Riesgo

✓ El formulador puede cuantificar el riesgo a través del resultado que arroje la matriz (Cualitativo), según amenaza y vulnerabilidad (fragilidad, resiliencia y exposición)



EUROCLIMA-CEPAL

Políticas
públicas
frente al **cambio**
climático

¿La criticidad del infraestructura depende del servicio entregado?

- El daño percibido por la población objetivo variará dependiendo si se trata de infraestructura crítica o no crítica.
- El análisis de proyectos de redes, tales como rutas, sistemas de agua potable, alcantarillado y otros, se deberá efectuar un **análisis por tramo**, considerando las zonas afectadas por amenazas y vulnerabilidades





EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

frente al



¿La criticidad del infraestructura depende del servicio entregado?

Infraestructura	Definición	Tipo infraestructura
Altamente Crítica	Infraestructura que es altamente crítica para la sociedad considerando los servicios básicos que presta. No puede estar sin operar por 24 horas sin generar problemas graves a la población.	Infraestructura de seguridad; destinada a salud, que contemplen hospitalización o atención de urgencia; Servicios públicos correspondientes a oficinas de emergencia; Empresas de control de servicios energéticos y sanitarios, y emisoras de telecomunicaciones; transporte aéreo.
Crítica	Son consideradas como edificaciones estratégicas para emergencias por desastres o catástrofes, por lo que deben funcionar continuamente.	Infraestructura destinada a educación preescolar, primaria, secundaria y especial; Hogares de ancianos y casas de acogida; Gimnasios municipales o regionales.
Moderadamente Crítica	Infraestructura que es crítica para la sociedad, considerando que genera problemas graves de conectividad , interfiriendo incluso al acceso a servicio altamente críticos o generando pérdidas económicas irreversibles. No interfiere con servicios básicos y no corresponde a edificación estratégica.	Caminos básicos, caminos básicos intermedios, puentes, puertos, centros para menores, recintos penitenciarios. Infraestructura destinada a educación preescolar, primaria, secundaria y especial no estratégica para emergencias; Gimnasios municipales o regionales no estratégicos para emergencias.
No crítica	No es crítico, no se trata de un servicio básico, presta servicios postergables en caso de emergencias, pero de igual modo genera pérdidas sociales.	Plazas, parques, espacio público de borde costero, entre otros.



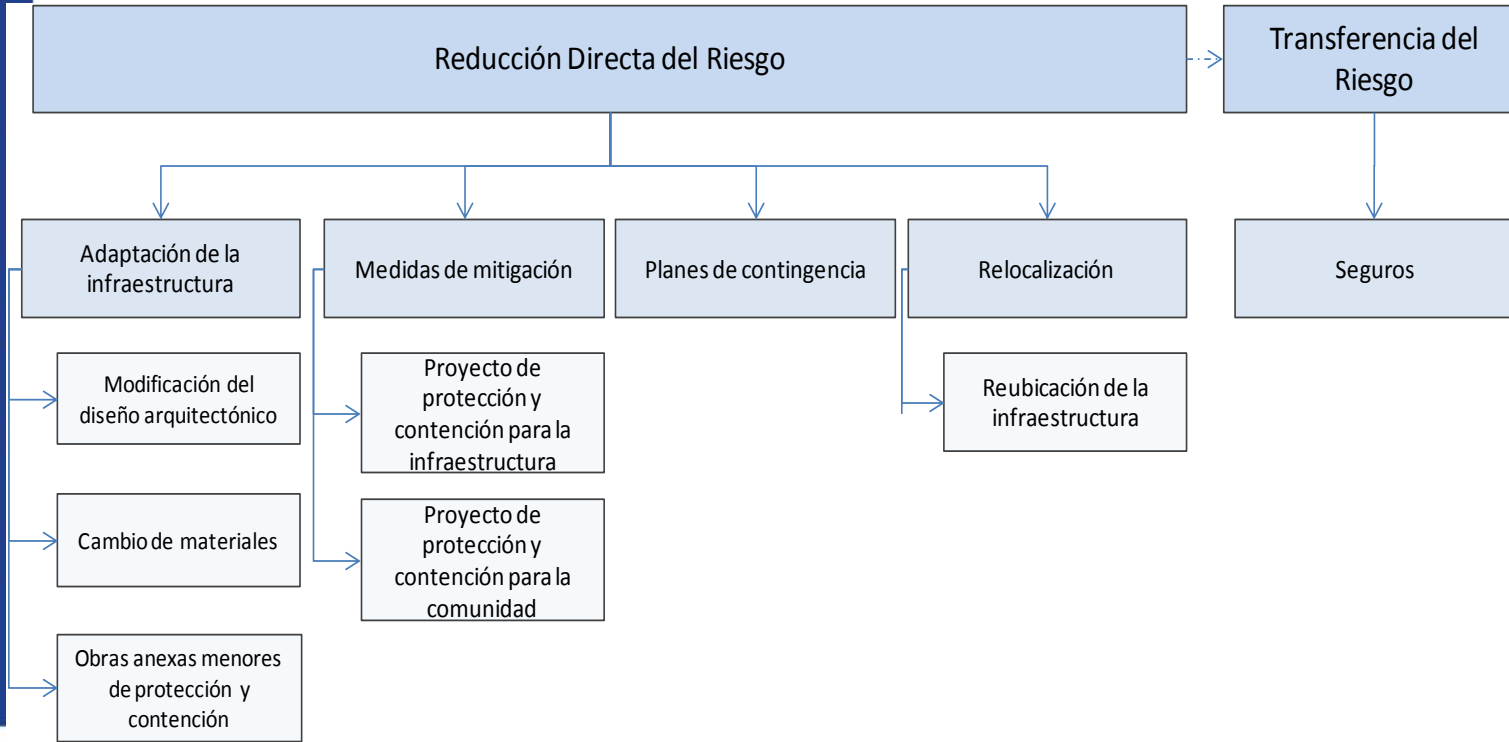
CEPAL



UNION EUROPEA

¿Cómo enfrentar el riesgo?

Seleccionando medidas de gestión que permitan reducir el riesgo de desastres



Por ejemplo...

Servicio entregado por la infraestructura	Altamente Crítica
---	-------------------

Factor	Subfactor	Riesgo/ Categoría	Medida de gestión recomendada	Riesgo con adopción de medida de gestión
1. Amenaza por Tsunami	a. Zona de inundación tsunami	5	Relocalizar	2
	b. Adyacencia a Ríos	5	Generar vías de evacuación y planes de contingencia	2
2. Amenaza por Volcanes	a. Alcance lahares y lavas	1		
	b. Alcance de flujos de Piroclastos	1		
3. Amenaza por Remoción de masa	a. Alcance Aluviones	1		
	b. Alcance de Caída de rocas	1		
4. Amenaza por Inundación	a. Alcance de Inundación	1		
5. Amenaza por Incendio Forestal	a. Incendio Forestal	3	Relocalizar	

- El efecto de las amenazas puede verse intensificado por la vulnerabilidad del entorno.

Formulario: Herramienta para la aplicación de la metodología

Formulario Evaluación de Riesgo a Desastres Naturales

1. Identificación del proyecto

Nombre proyecto

Código BIP

Sector

Tipo de proyecto

Región/Comuna

2. Riesgo del proyecto

2.1 Tsunamis

a) ¿El Proyecto se encuentra dentro de área de inundación por tsunamis?

b) ¿El Proyecto se encuentra ubicado bajo 30 metros de altitud desde el nivel medio del mar ?

c) ¿Existen herramientas de ordenamiento territorial?

d) ¿El proyecto se ubica bajo cota 30 y en la desembocadura o en la ribera o aledaños a ríos?



¿Cómo seleccionar la alternativa de gestión más conveniente en términos de bienestar social?

- Conformación de una mesas de trabajo con expertos en evaluación de social de proyectos de infraestructura pública.
- Se están evaluando las ventajas y desventajas de enfoques como: Costo eficiencia, Costo Beneficio y Multicriterio.



EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al **cambio** climático

- Definir herramientas robustas para la medición del riesgo
- Mejorar definición de infraestructura crítica
- Implementar Piloto
- Implementar la marcha blanca año 2017
- Capacitar a formuladores y evaluadores
- Validar con proyectos que ingresen al SNI
- Retroalimentar y calibrar metodología



CEPAL



UNION EUROPEA



Políticas públicas frente al cambio climático

Desafíos de la implementación

- Conocer el riesgo del proyecto.
- Mantener infraestructura crítica funcionando incluso en situaciones de emergencia.
- Buscar medidas de gestión que permitan a un país como Chile, recuperarse de una manera más rápida ante un evento de desastre.
- Ejecutar proyectos que sean convenientes para el país, en términos económicos y de bienestar social.





EUROCLIMA-CEPAL

Políticas
públicas
frente al **cambio**
climático



GRACIAS



CEPAL



UNION EUROPEA