

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

# 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

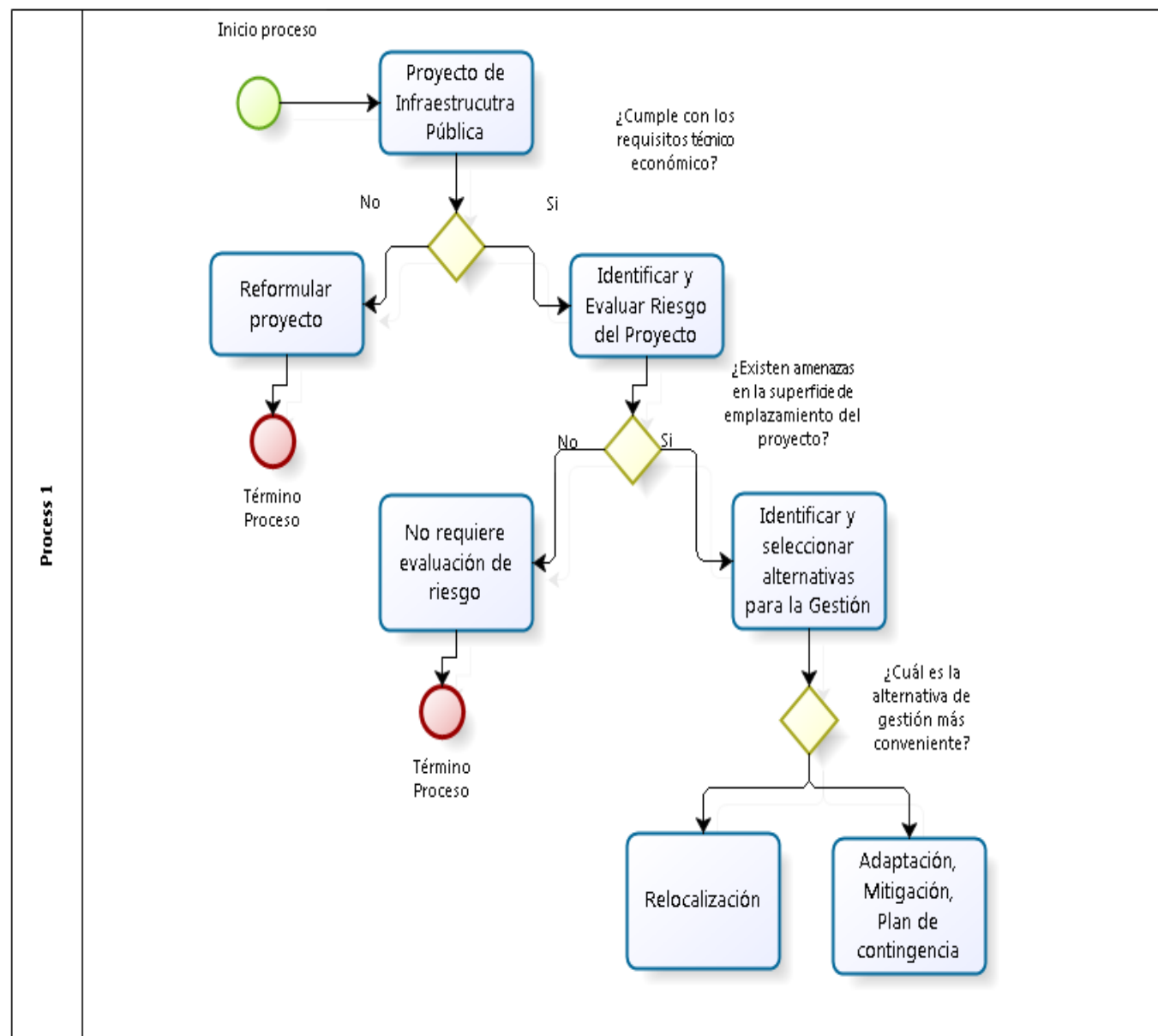
- Colaboración interinstitucional
- Planificación
- Levantamiento de información preliminar
- Elaboración de herramientas de medición del riesgo
- Consolidación
- Validación



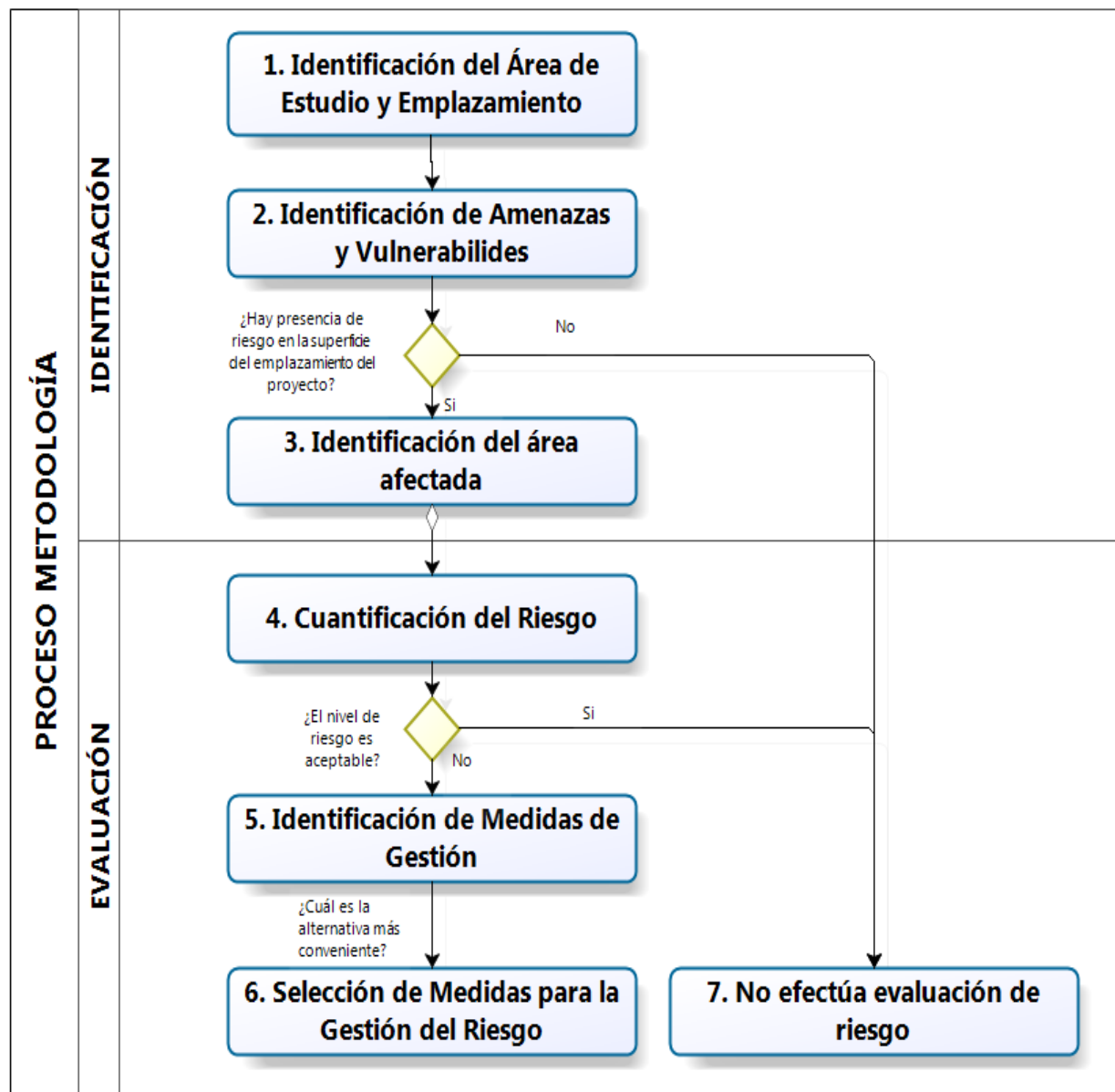




# ¿Cuándo se aplica la metodología?



# Estructura de la Metodología





EUROCLIMA-CEPAL

# Políticas públicas frente al **cambio** climático

## ETAPA 1: IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO



CEPAL



UNION EUROPEA





# ¿Cómo identificar la zona afectada?

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







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



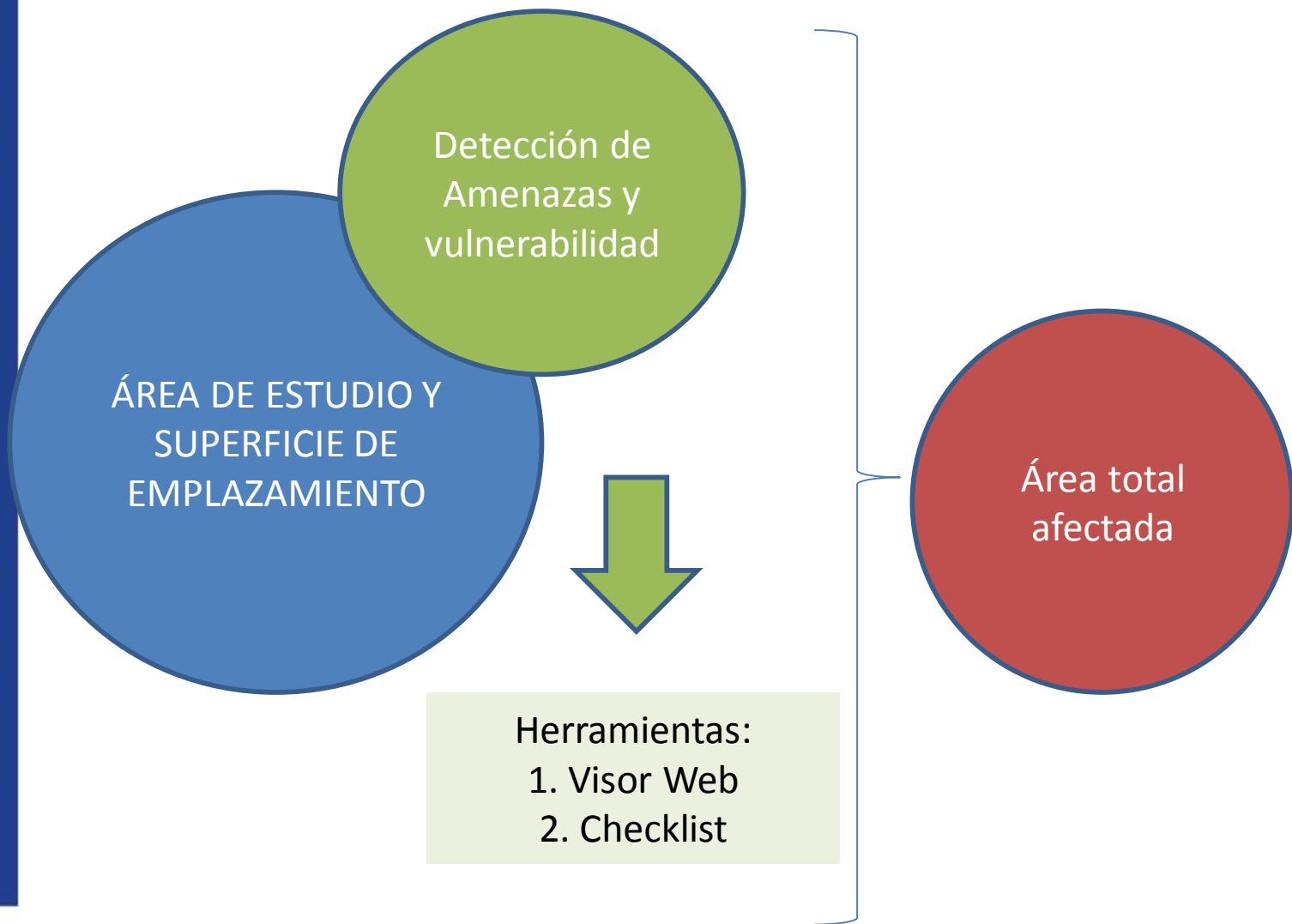
UNION EUROPEA



EUROCLIMA-CEPAL

# Políticas públicas frente al **cambio** climático

## ¿Cuál es el área total afectada?



CEPAL



UNION EUROPEA





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

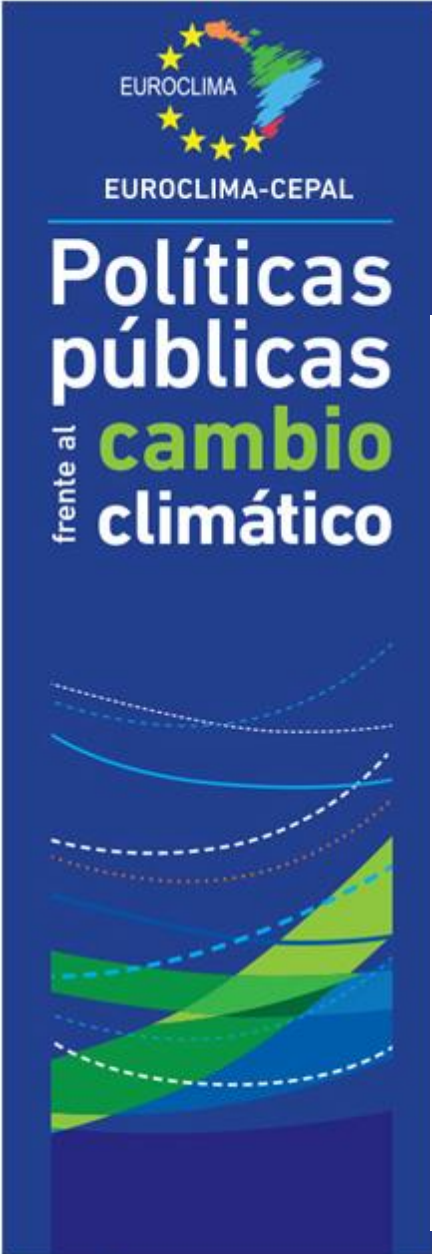
- ✓ El formulador puede cuantificar el riesgo a través del resultado que arroje la matriz (Cualitativo), según amenaza y vulnerabilidad (fragilidad, resiliencia y exposición)



# ¿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



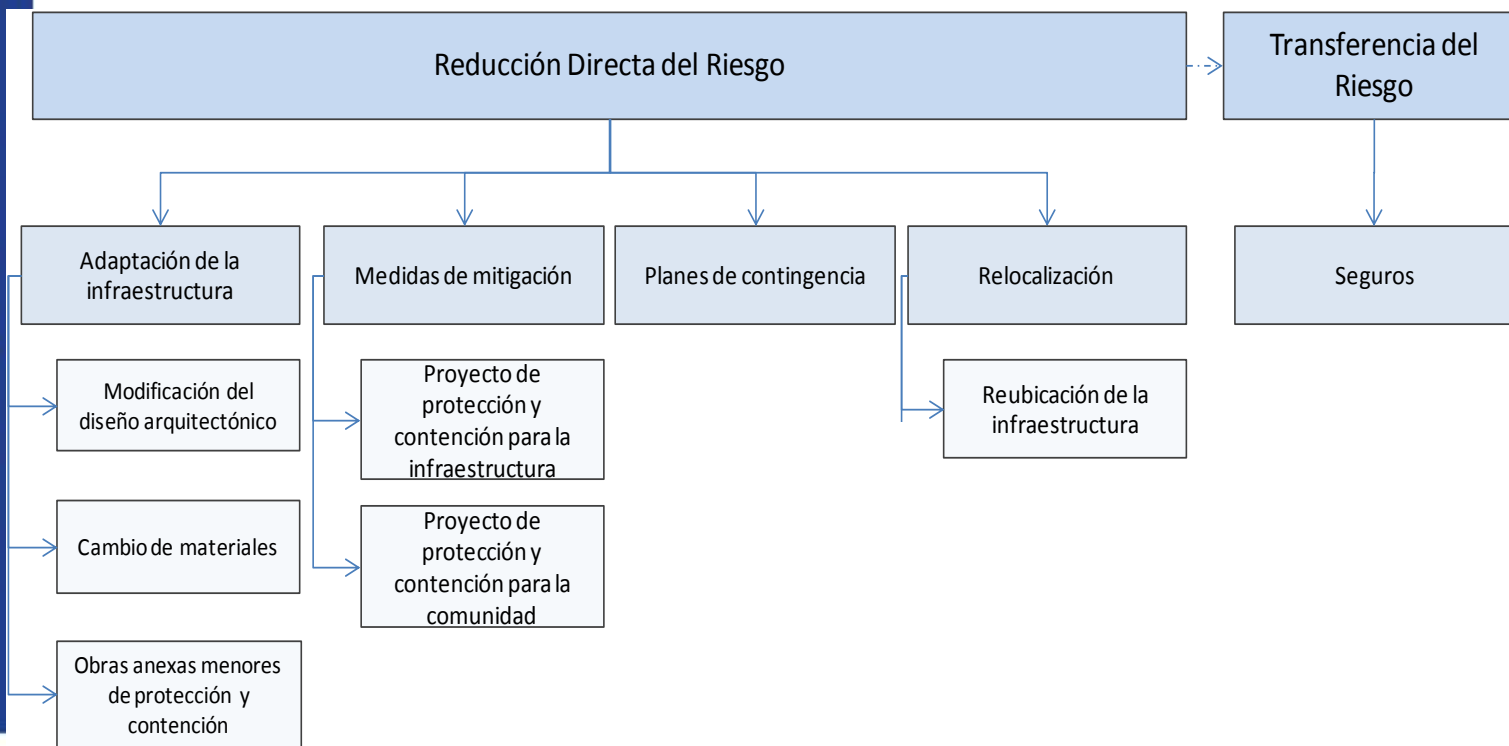


# ¿La criticidad del infraestructura depende del servicio entregado?

Infraestructura	Definición	Tipo infraestructura
Altamente Crítica	Infraestructura que es altamente crítica para la sociedad considerando los <b>servicios básicos</b> 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 <b>edificaciones estratégicas</b> 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 <b>genera problemas graves de conectividad</b> , interfiriendo incluso al acceso a servicio altamente críticos o generando pérdidas económicas irreversibles. <b>No interfiere con servicios básicos y no corresponde a edificación estratégica.</b>	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 <b>servicios postergables</b> en caso de emergencias, pero de igual modo genera pérdidas sociales.	Plazas, parques, espacio público de borde costero, entre otros.

# ¿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
<b>1. Amenaza por Tsunami</b>	a. Zona de inundación tsunami	5	Relocalizar	2
	b. Adyacencia a Ríos	5	Generar vías de evacuación y planes de contingencia	2
<b>2. Amenaza por Volcanes</b>	a. Alcance lahares y lavas	1		
	b. Alcance de flujos de Piroclastos	1		
<b>3. Amenaza por Remoción de masa</b>	a. Alcance Aluviones	1		
	b. Alcance de Caída de rocas	1		
<b>4. Amenaza por Inundación</b>	a. Alcance de Inundación	1		
<b>5. Amenaza por Incendio Forestal</b>	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 tsunami?

0

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

# Políticas públicas frente al **cambio** climático

## Desafíos de la implementación

- 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





# 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