



# Fortaleciendo el Nivel de Resiliencia en la Infraestructura Crítica de Costa Rica



**UNDRR**

UN Office for Disaster Risk Reduction

▶ **Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias**

# Generalidades del proyecto

- Desarrollado por **UNDRR**, con el liderazgo y coordinación con la **CNE**, y la participación de instituciones de ocho sectores.
- Ejecutado en el **primer semestre de 2023**.



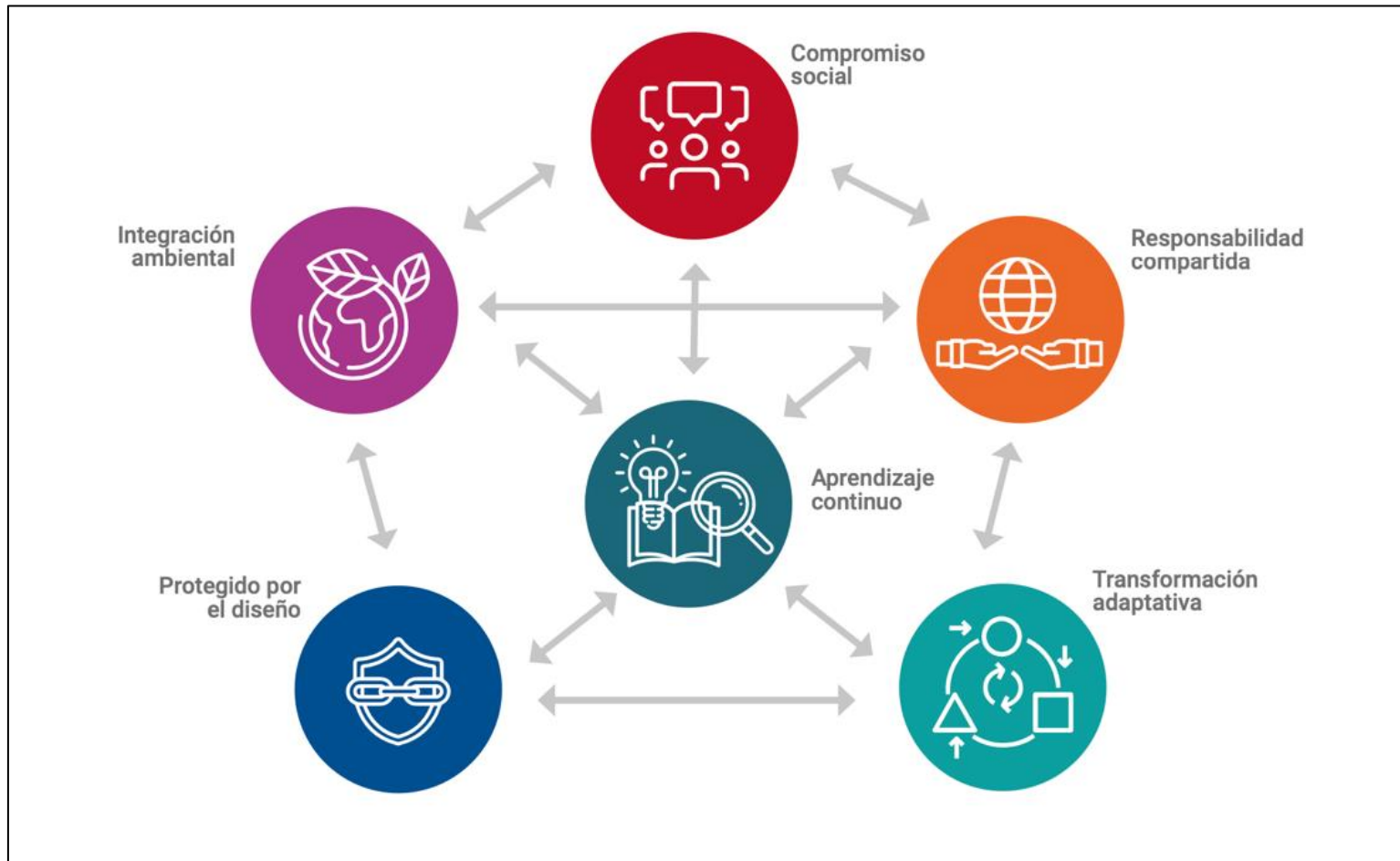
# Objetivos del proyecto

Generar un **diagnóstico** del estado actual de la **resiliencia de los sistemas de infraestructura crítica** del país e **identificar intervenciones** para aumentar la resiliencia.

## Principios para la INFRAESTRUCTURA RESILIENTE



# Los 6 Principios de la Infraestructura Resiliente





# Sectores

1. Energía eléctrica
2. Hidrocarburos
3. Carreteras y puentes
4. Ferrocarriles
5. Agua y saneamiento
6. Salud
7. Educación
8. Servicio postal

# Creación de un Grupo Técnico Interinstitucional



# Actividades y Resultados

## 1. Análisis cualitativo del estado de infraestructura crítica con respecto a los principios de infraestructura resiliente.

Principio	Calificación
(P1) Aprendizaje continuo	Mediano cumplimiento
(P2) Protegido por el diseño	Mediano cumplimiento
(P3) Integración ambiental	Bajo cumplimiento
(P4) Compromiso social	Bajo cumplimiento
(P5) Responsabilidad compartida	Bajo cumplimiento
(P6) Transformación adaptativa	Bajo cumplimiento

- Revisión bibliográfica a través de fuentes disponibles públicamente por internet.
- Algunas consultas a los sectores.

Significado	Color
Alto cumplimiento	Verde
Mediano cumplimiento	Amarillo
Bajo cumplimiento	Rojo

# Actividades y Resultados

## 2. Aplicación del nivel 1 y 2 de la Prueba de Estrés.

- Definición de variables de estudio:

Sectores

Riesgos

Funciones críticas (*en nuestro caso, globales*)





## El Nivel 1 de la prueba de estrés analiza:

- Cuáles sectores son más importantes que otros para el país
- La capacidad de los riesgos para causar perturbaciones en el país
- El peso o importancia de las funciones críticas para cada sector específico
- Cómo los riesgos de desastres pueden afectar las funciones críticas del sistema de infraestructura
- El impacto del sector económico y de los riesgos en las funciones críticas
- El impacto del riesgo en el sector económico

# Riesgos priorizados del nivel 1

1. Amenaza cibernética
2. Epidemia y pandemia
3. Terremoto o sismo
4. Huracán
5. Inundación





# Funciones críticas priorizadas del nivel 1

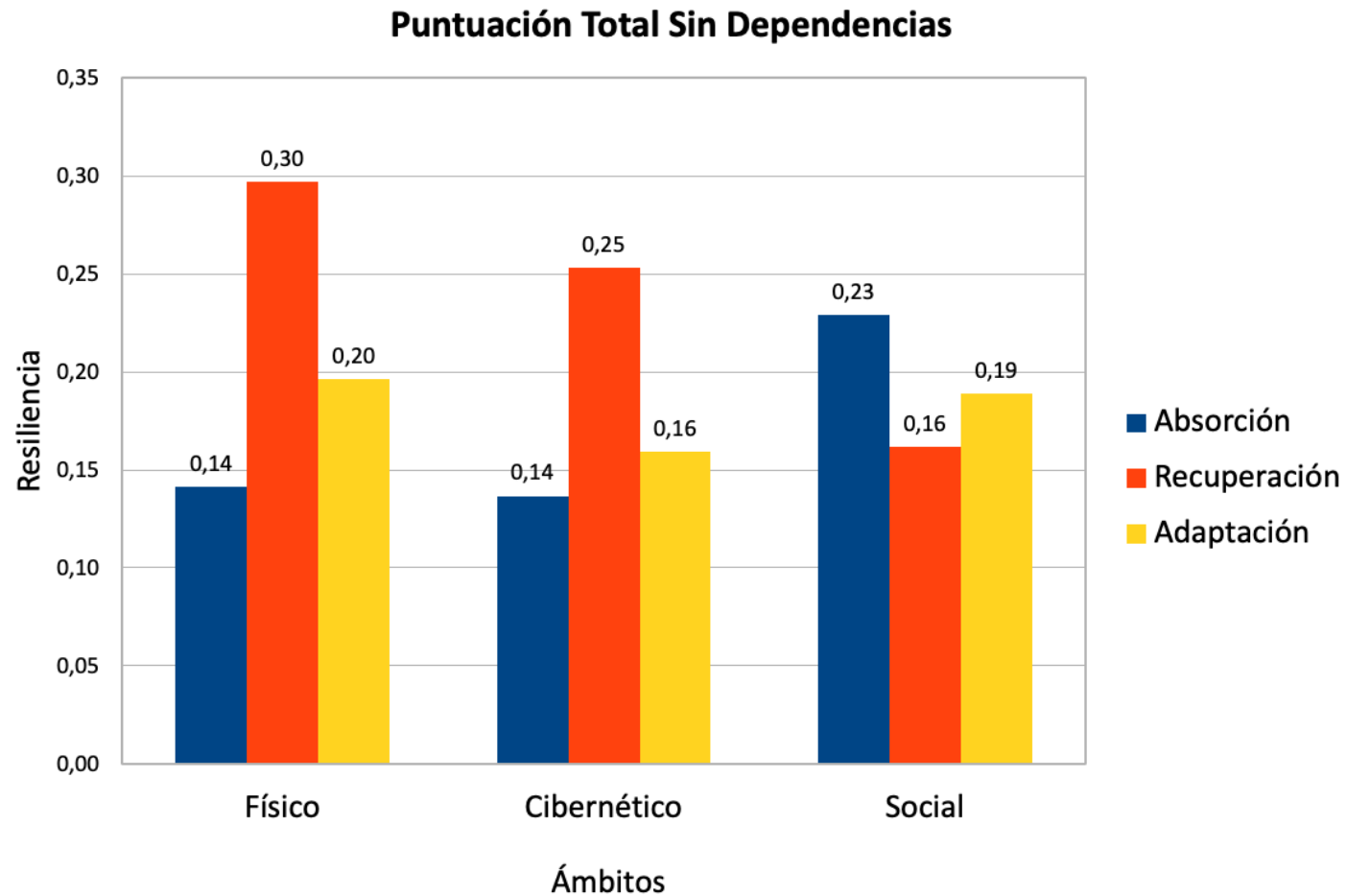
1. Contar con los procesos, mecanismos y herramientas para enfrentar situaciones de emergencia
2. Brindar el servicio de manera continua y de calidad para uso comercial, industrial y residencial
3. Impulsar la economía
4. Promover un ambiente limpio en las comunidades
5. Atraer inversión al país



## El Nivel 2 de la prueba de estrés analiza:

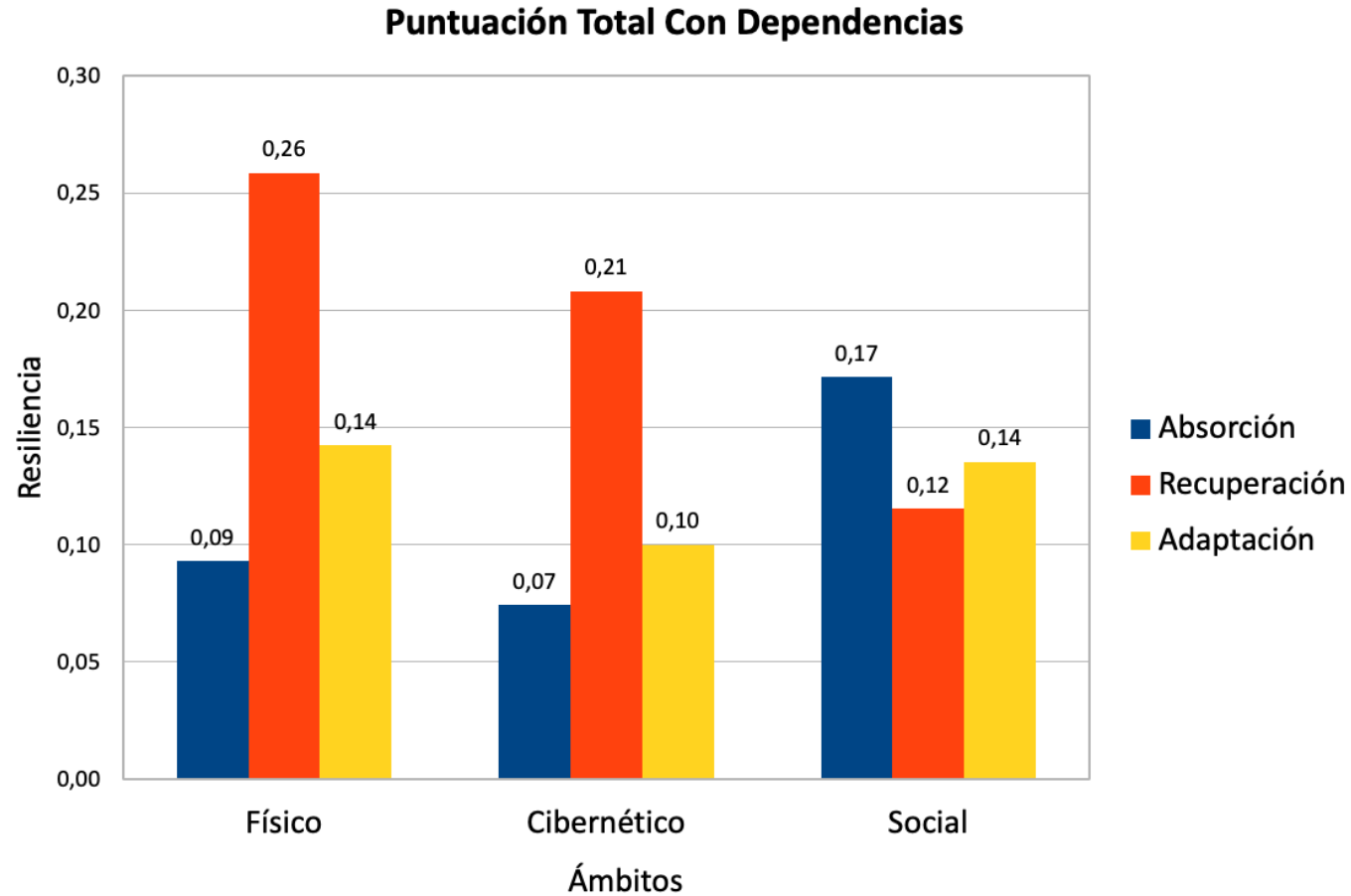
- Las interdependencias entre las funciones críticas desde los elementos de resiliencia (absorción, recuperación y adaptación).
- Las relaciones entre riesgos desde los elementos del marco de riesgo (amenaza, vulnerabilidad y consecuencias).

# Resultados del nivel 2 de la prueba de estrés



**Puntuaciones totales sin dependencias por ámbito de resiliencia**

# Resultados del nivel 2 de la prueba de estrés



**Puntuaciones totales con dependencias por ámbito de resiliencia**

# Actividades y Resultados

3. Taller presencial para presentar los resultados preliminares e identificar potenciales acciones por sector para aumentar el nivel de resiliencia.



# Resumen de resultados

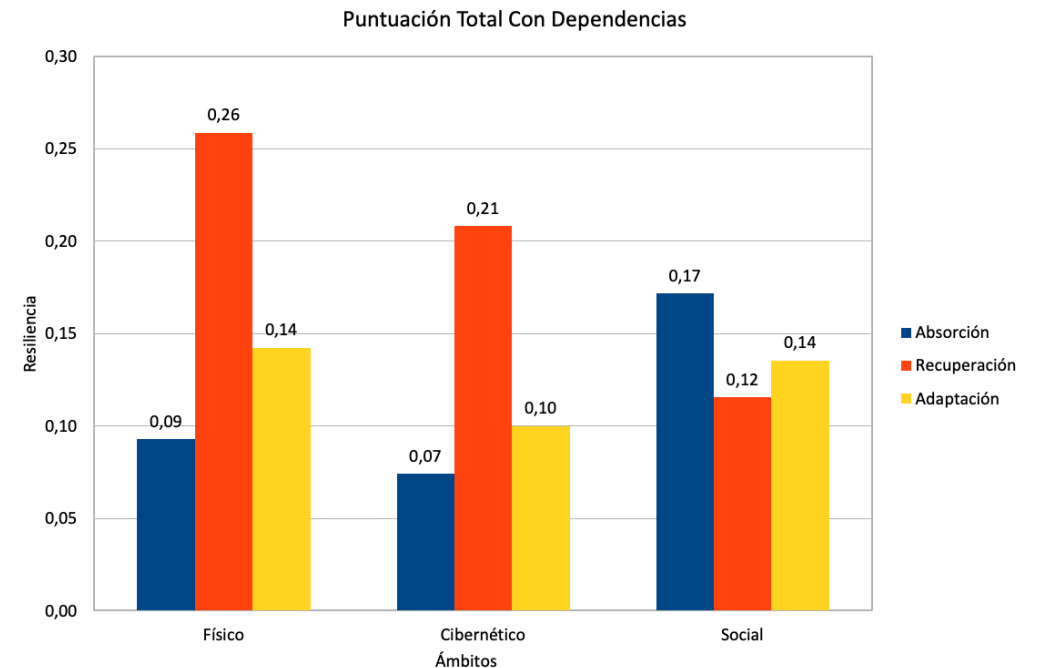
## 1. Análisis Cualitativo

Principio	Calificación
(P1) Aprendizaje continuo	Alta
(P2) Protegido por el diseño	Alta
(P3) Integración ambiental	Baja
(P4) Compromiso social	Baja
(P5) Responsabilidad compartida	Baja
(P6) Transformación adaptativa	Baja

**3. Propuesta de acciones de corto, mediano y largo plazo para cada principio de IR**

## 2. Prueba de Estrés

- Priorización de riesgos
- Priorización de funciones críticas





# Reflexiones finales



- Analizamos “el bosque”; ahora corresponde analizar en detalle “cada árbol” (sector).
- Importancia del **desarrollo de una agenda sectorial**.
- Seguimiento a las propuestas de los sectores presentadas en el taller.
- Iniciativas que **garanticen la continuidad de servicios**.



 **Comision Nacional de Emergencia**

 **[www.cne.go.cr](http://www.cne.go.cr)**

► **Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias**