



01/14

SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:

EDIFICIOS NUEVOS





## RIESGOS FÍSICOS

### ACCIONES DE MITIGACIÓN ANTE AMENAZAS CLIMÁTICAS PARA PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS NUEVOS

- **Drenaje resiliente:** Diseñar sistemas de drenaje con capacidad suficiente considerando proyecciones de inundación.
- **Alerta temprana y evacuación:** Implementar monitoreo de riesgos y planes de respuesta en zonas vulnerables.
- **Protección contra incendios:** Utilizar materiales resistentes al fuego e instalar sistemas de detección y extinción.
- **Eficiencia térmica y ventilación:** Incorporar aislamiento eficiente, techos altos y ventilación natural para reducir consumo energético.
- **Diseño estructural seguro:** Construir con materiales resistentes a vientos fuertes y garantizar múltiples accesos en emergencias.



02/14

SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:

EDIFICIOS NUEVOS





## GUÍAS Y HERRAMIENTAS PÚBLICAS, PARA PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS NUEVOS

- Riesgos climáticos en el sector inmobiliario (UNEP): Este informe, dirigido a bancos, inversores, aseguradoras y sus clientes, ofrece una visión general de los riesgos físicos y de transición.
- Orientaciones técnicas sobre la protección climática de las infraestructuras en el período 2021-2027 (Comisión Europea): Contiene ejemplos de información sobre buenas prácticas que deben incluirse en la EIA del proyecto.
- El Building Resilience Index (IFC): Es una herramienta que mapea riesgos y evalúa la resiliencia. Facilita la toma de decisiones sobre la necesidad de estudios adicionales.
- InsuResilience: Es una plataforma que ofrece información sobre riesgos y soluciones de seguros, ayudando a mitigar desastres.

**¿Qué medidas nos indican que un proyecto de energía renovable podría ser resiliente al cambio climático?**





03/14

SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:

ENERGÍA RENOVABLE





## **RIESGOS FÍSICOS**

### **ACCIONES DE ADAPTACIÓN ANTE AMENAZAS CLIMÁTICAS PARA PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLE**

- 1. Ubicación en zonas de bajo riesgo de inundación:** Minimiza daños estructurales y cortes en la energía.
- 2. Sistemas de enfriamiento eficientes:** Evita sobrecalentamientos y asegura eficiencia energética.
- 3. Diseño de drenaje adecuado:** Previene inundaciones y protege infraestructuras clave.
- 4. Protección de sistemas eléctricos:** Impermeabilización y drenajes garantizan operación continua.
- 5. Materiales ignífugos y gestión de vegetación:** Previene incendios, protegiendo infraestructuras y reduciendo costos.

**¿Qué herramientas y guías gratuitas puedo usar para incorporar medidas de resiliencia climática en un proyecto de energía renovable?**





04/14

SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:

ENERGÍA RENOVABLE





## GUÍAS Y HERRAMIENTAS PÚBLICAS, PARA PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLE

- [HEAT](#) – Kit de herramientas prácticas de adaptación energética (ESMAP): Evalúa vulnerabilidades y opciones de adaptación energética hasta 2050.
- [Kit de herramientas de resiliencia eléctrica \(ICRRL\)](#): Proporciona información sobre cómo mejorar la planificación de la resiliencia climática por parte de las empresas eléctricas.
- [Adaptación del sistema energético europeo \(EEA\)](#): Explora impactos climáticos en el sistema energético y propone estrategias y actividades para mejorar su resiliencia.
- [Riesgos climáticos en la generación de energía \(PNUMA\)](#): Describe los principales riesgos físicos y de transición en el sector energético, con recomendaciones de adaptación.

**¿Qué características debe incorporar un proyecto de saneamiento para ser considerado resiliente al cambio climático?**





05/14  
SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:  
**SANEAMIENTO**





## **RIESGOS FÍSICOS**

### **ALGUNAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN ANTE AMENAZAS CLIMÁTICAS PARA PROYECTOS DE SANEAMIENTO:**

- 1. Tratamiento o retención local de aguas:** Humedales, tanques o sistemas descentralizados que reduzcan carga contaminante y alivien el sistema principal durante lluvias intensas.
- 2. Separación de aguas pluviales y residuales:** Redes independientes, válvulas y derivaciones evitan reboses y protegen cuerpos de agua.
- 3. Alerta temprana y monitoreo en tiempo real:** Sensores activan respuestas rápidas ante fallos o desbordes.
- 4. Protección contra inundaciones:** Diques, muros, bombeo o elevación de equipos evitan descargas sin tratar.
- 5. Mantenimiento adaptado al clima:** Incluye inspección frecuente, limpieza preventiva y protocolos para eventos extremos.

**¿Qué herramientas o guías gratuitas puedo usar para incorporar medidas de adaptación climática en un proyecto de saneamiento?**





06/14  
SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:  
**SANEAMIENTO**





## GUÍAS Y HERRAMIENTAS PÚBLICAS, PARA PROYECTOS DE SANEAMIENTO

- CREAT – Climate Resilience Evaluation and Awareness Tool (EPA): Apoya en la identificación de riesgos climáticos y la planificación de medidas de adaptación.
- Herramienta de evaluación de riesgos climáticos y de desastres (Banco Mundial): Evalúa la exposición de proyectos a riesgos climáticos y desastres naturales.
- Caja de herramientas para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GWP): Reúne herramientas y marcos conceptuales para incorporar la gestión sostenible del agua en proyectos y políticas públicas.
- Evaluación de riesgos y vulnerabilidad climática (CRIDF): Guía la evaluación de vulnerabilidades climáticas en comunidades y proyectos hídricos.

**¿Qué características debe  
incorporar un proyecto  
carretero para ser  
considerado resiliente al  
cambio climático?**





07/14  
SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:  
**CARRETERAS**





## RIESGOS FÍSICOS

### ALGUNAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN ANTE AMENAZAS CLIMÁTICAS PARA PROYECTOS CARRETEROS:

1. **Drenaje dimensionado para lluvias extremas, basado en proyecciones climáticas:** Permite captar flujos intensos de lluvia sin colapsar la vía ni provocar inundaciones.
2. **Taludes robustos:** Estabiliza laderas y reduce riesgos de deslizamientos en zonas montañosas y de alta pendiente.
3. **Alcantarillas de concreto armado:** Reemplaza las metálicas para resistir mejor lluvias y crecidas.
4. **Pavimentos flexibles y reflectivos:** Minimizan daños por calor extremo y reducen el efecto isla de calor.
5. **Revegetación con especies altamente tolerantes:** Al utilizar especies resistentes a la sequía y altas temperaturas, se reduce la erosión y mejora la estabilidad del terreno.

**¿Qué herramientas o guías gratuitas puedo usar para incorporar medidas de adaptación climática en un proyecto carretero?**





08/14  
SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:  
**CARRETERAS**





## GUÍAS Y HERRAMIENTAS PÚBLICAS, PARA PROYECTOS CARRETEROS

- [Vulnerability Assessment Scoring Tool VAST](#) (U.S. DOT): Permite evaluar y priorizar la vulnerabilidad de activos de transporte frente a riesgos climáticos
- [Sensitivity Matrix Tool](#) (U.S. DOT): Herramienta estructurada para identificar combinaciones críticas de amenazas climáticas y vulnerabilidad en componentes viales clave.
- [Guía para evaluación y adaptación en carreteras](#) (ROADAPT): Guía paso a paso para detectar riesgos climáticos y definir respuestas técnicas en proyectos viales.
- [Guidelines for Climate Proofing the Transport Sector](#) (ADB): Metodología para integrar medidas de adaptación climática en todas las fases de proyectos de infraestructura vial.

**¿Qué características debe  
incorporar un proyecto de  
represa para ser  
considerado resiliente al  
cambio climático?**





09/14  
SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:  
**REPRESAS**





## **RIESGOS FÍSICOS**

### **ALGUNAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN ANTE AMENAZAS CLIMÁTICAS PARA PROYECTOS DE REPRESAS:**

- 1. Restauración de cobertura boscosa aguas arriba:** Minimiza erosión y sedimentación de los embalses.
- 2. Infraestructura para liberar exceso de agua:** Evita desbordamiento y daños estructurales al permitir el drenaje.
- 3. Restauración de ecosistemas adyacentes:** Amortigua las crecidas, filtra el agua y previene inundaciones.
- 4. Zonas de amortiguamiento y restricciones al desarrollo:** Evita impactos colaterales por inundaciones y protege comunidades cercanas ante la expansión de cuerpos de agua.
- 5. Diseño con proyección hídrica:** Aumenta la capacidad de almacenamiento útil, considerando proyecciones de crecimiento demográfico y balances hídricos a largo plazo.

**¿Qué herramientas o guías gratuitas puedo usar para incorporar medidas de adaptación climática en un proyecto de represa?**





10/14  
SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:  
**REPRESAS**





## GUÍAS Y HERRAMIENTAS PÚBLICAS, PARA PROYECTOS DE REPRESAS

- [In-Depth Assessment Tool](#) (World Bank): Permite evaluar en profundidad los riesgos climáticos y de desastres en proyectos de infraestructura.
- [Hydropower Sector - Climate Resilience Guide](#) (IHA): Guía de buenas prácticas para incorporar resiliencia climática en la planificación y operación de represas e hidroeléctricas.
- [Impacto del Cambio Climático en Presas y Embalses](#) (Gov. UK / Atkins): Ofrece un análisis de amenazas climáticas en presas, adaptable a contextos fuera del Reino Unido.
- [Guidelines for Quantitative Analysis of Net GHG Emissions from Reservoirs](#) (IEA Hydropower): Metodología para cuantificar y reducir las emisiones de GEI en embalses.

HOSPITAL

¿Qué características debe incorporar un proyecto de infraestructura hospitalaria para ser considerado resiliente al cambio climático?





11/14  
SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:  
**HOSPITALES**





## **RIESGOS FÍSICOS**

### **ALGUNAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN ANTE AMENAZAS CLIMÁTICAS PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA:**

- 1. Zonas de control de inundaciones:** Canalizan el flujo de agua alrededor del hospital para proteger accesos e infraestructura.
- 2. Sistemas eléctricos y de fontanería independientes:** Permiten mantener operativas áreas esenciales durante emergencias, incluso ante daños parciales.
- 3. Aislamiento térmico del edificio:** Reduce carga térmica y mejora eficiencia energética.
- 4. Elevación de componentes críticos:** Protege equipos sensibles, como generadores o tableros eléctricos.
- 5. Ventilación mejorada y materiales resistentes:** Facilitan el control ambiental interno y reducen daños por humedad, vientos fuertes y otros eventos extremos.

HOSPITAL

¿Qué herramientas o guías gratuitas puedo usar para incorporar medidas de adaptación climática en un proyecto de infraestructura hospitalaria?





12/14  
SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:  
**HOSPITALES**





## GUÍAS Y HERRAMIENTAS PÚBLICAS, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

- [Checklists to Assess Vulnerabilities in Health Care Facilities](#) (OMS): Permite identificar riesgos climáticos y vulnerabilidades específicas para hospitales.
- [Guidance for Climate Resilient and Environmentally Sustainable Health Care Facilities](#) (OMS): Guía integral con enfoque en infraestructura hospitalaria climáticamente resiliente y sostenible.
- [The Global Road Map for Health Care Decarbonization](#) (HCWH/Arup): Ofrece una guía para reducir emisiones en el sector salud, vinculando a resiliencia climática.
- [Building Resilience Index](#) (IFC): Herramienta para evaluar riesgos y resiliencia en infraestructura, aplicable a hospitales desde la etapa de diseño.

**¿Qué características debe incorporar un proyecto de suministro de agua potable para ser considerado resiliente al cambio climático?**

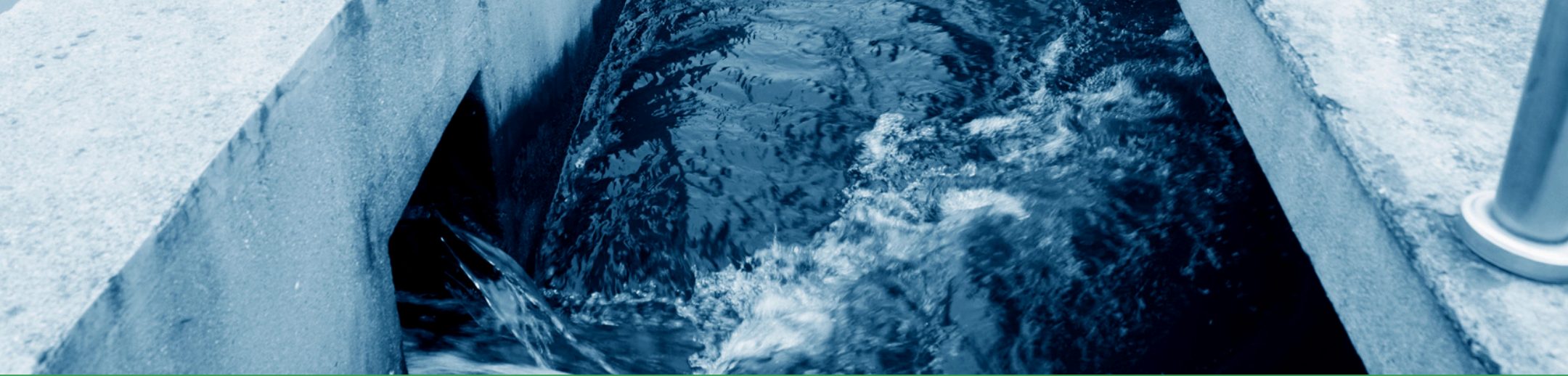




13/14  
SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:  
**AGUA POTABLE**





## **RIESGOS FÍSICOS**

### **ALGUNAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN ANTE AMENAZAS CLIMÁTICAS PARA PROYECTOS DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE:**

- 1. Protección de cuencas hidrográficas y zona de captación:**  
Reduce erosión, mejora la calidad del agua y favorece la recarga del agua subterránea a largo plazo.
- 2. Sistemas de almacenamiento y reserva de agua:** Permite hacer frente a sequías prolongadas.
- 3. Elaborar un plan de alerta y respuesta tempranas para las épocas de escasez extrema.**
- 4. Reforzar los sistemas de protección frente a inundaciones, gestión de la captación y drenaje aguas arriba:** Incluye rebosaderos, tomas fluviales adaptadas y canales de alivio.
- 5. Monitoreo y tratamiento mejorado del agua, como la implementación de sistemas de filtración avanzada.**

**¿Qué herramientas o guías gratuitas puedo usar para incorporar medidas de adaptación climática en un proyecto de suministro de agua potable?**





14/14

SERIE

SERIE INFORMATIVA SOBRE  
RIESGO CLIMÁTICO:

**AGUA POTABLE**





## GUÍAS Y HERRAMIENTAS PÚBLICAS, PARA PROYECTOS DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

- Guía de estrategias resilientes (EPA): Ayuda a identificar activos vulnerables, priorizar riesgos y definir medidas de adaptación con opciones de financiamiento.
- Directrices de inversión a prueba de clima (ADB): Ofrece una metodología para integrar la gestión del riesgo climático en proyectos hídricos.
- Caja de herramientas para la gestión integral de recursos hídricos (GWP): Proporciona métodos y estudios de caso para planificar proyectos con enfoque de manejo integrado.
- Herramienta de evaluación de riesgos y vulnerabilidad climáticos (CRIDF): Evalúa impactos climáticos y sugiere intervenciones basadas en metodologías del IPCC.