

PROYECTO DE CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO

ANEXO 3. FICHAS PARA LA APLICACIÓN DE LA GUÍA.

GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA COSTA

ANEXO 3. FICHAS PARA APLICACIÓN DE LA GUÍA.

VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS
1	16-06-2023	Primera versión distribuida.
2	13-11-2023	Cambios formales en página 3.
3	01-03-2024	Cambios formales en página 3.
4	10-04-2024	Versión habilitada para descarga desde plataforma RIBERA C3.

Este documento es uno de los productos derivados del Proyecto de Conocimiento para el Desarrollo (PCD) **“Gestión de riesgos vinculados al cambio climático en las costas de América Latina y el Caribe”**, financiado íntegramente por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

Referencia recomendada: AECID (2023). Guía para el Análisis de Riesgos y la Adaptación al Cambio Climático en la Costa. 12 pags.

Imagen portada cortesía de: Patricio Winckler Grez. Chile.

GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA COSTA

2023

Autor Principal Coordinador: Iñigo J. Losada⁽¹⁾.

Autores Principales: Pedro Díaz⁽¹⁾, Miriam García^{(1),(2)}, Ana Victoria Rojas⁽³⁾, Alexandra Toimil⁽¹⁾, Saúl Torres⁽¹⁾, Iñigo Aniel-Quiroga⁽¹⁾.

¹ IHCantabria-Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria-España

² LANDLAB-Laboratorio de Paisajes-España

³ Consultora independiente-Países Bajos

ANEXO 3

FICHAS PARA APLICACIÓN DE LA GUÍA

Tabla: Eventos históricos de impactos	Nombre:	Fecha de cumplimentación 21/2/2021
--	----------------	--

Propósito: Recopilar información sobre eventos históricos en los que se han producido impactos de origen climático. Esta información es útil para identificar impactos, cadenas de impacto, para valorar la sensibilidad a los forzamientos de origen climático de activos, funcionalidades y operaciones, así como para identificar umbrales críticos.

Impacto: Describir el tipo de impacto de interés (p.e. inundación, erosión, etc)

Evento tipo/Fecha: Evento causante (ciclón tropical, huracán, marea meteorológica extrema, ola de calor, mar de fondo, etc.)

Características del evento: Describa aquellas características que considere

Se deberá completar una tabla independiente para cada uno de los eventos registrados

Impacto	Inundación	Fuente de información/Fecha
Evento tipo/Fecha	Tormenta Iñigo, 20 de septiembre de 2016	Consorcio de Compensación de Seguros
Características del evento	Marea meteorológica(aprox. 2 m) y fuerte oleaje (Hs=7 m y T=12 s) Precipitación extrema (100 mm/h)- 26 horas	1. Informe de evaluación de daños de CCS (1/7/2017) 2. Informe evaluación de daños Unidad Militar de Emergencias 3. Informe Protección Civil (15/10/2016)

Complete el formulario siguiendo las recomendaciones que aparecen en las dos tablas inferiores

Sector/Activo impactado	Descripción del impacto	Magnitud del impacto	Recuperación	Fuente de información/Fecha
Urbanizaciones de viviendas municipio X	Inundación de garajes, sótanos y planta primera (cota de las viviendas + 1.5 m) sobre el nivel del mar. Estimación de daños 1.8 M€	3	Utilización de bombas y limpieza. Retirada de vehículos dañados. Indemnización (seguros) por daños en vehículos y viviendas.	Informe de daños Ayto. XX Informe de compensaciones Consorcio de Compensación de Seguros
Playas de costa oriental	Erosión con afección a zona dunar y paseos marítimos (anchura máxima de playa seca antes de tormenta +40 m). Estimación de daños 6.8 M€.	4	Reconstrucción de paseos marítimos y regeneración de playas y sistemas dunares	Informe Dirección General para la Sostenibilidad de la Costa y el Mar (3/8/2019)
Tramo de ferrocarril de cercanías de X a X	Rebase sin daño permanente a la vía férrea. Interrupción 18 horas. (cota de la vía +5 m sobre el nivel del mar). Estimación directa (3000 personas afectadas)	2	Recuperación del servicio. Recarga de balasto en operaciones de mantenimiento en localizaciones específicas sin pérdida de servicio	Servicio de transporte metropolitano de transportes (solicitud de información directa)
Praderas de posidonia del tramo XX	Destrucción total (10 hectáreas) de pradera a entre 5-8 m de profundidad. Sin daños en profundidades mayores.	5	Proyecto de restauración pendiente	Informe Dirección General para la Sostenibilidad de la Costa y el Mar (3/8/2019) Artículo de investigación Instituto X de Investigaciones Marinas (2020)

Notas	
Sector/Activo Impactado	Introduzca el sector/activo o área afectada para el que se describe el impacto
Descripción del impacto	Introduzca un texto que describa el impacto o evento que ha producido el impacto sobre el activo considerado. Incluya información sobre umbrales críticos a partir de los cuales se ha detectado el daño (p.e. cota de inundación a partir de la que se ha producido la afección). Incluya información cuantitativa sobre el daño, si es posible (p.e. extensión de la mancha de inundación en has)
Magnitud del impacto	Introduzca una valoración de acuerdo con los criterios recogidos en la tabla inferior
Recuperación	Introduzca información relativa al proceso de recuperación del impacto (tiempo, coste, tipo de acciones, etc)
Fuente de información/Fecha	Introduzca información sobre la fuente y fecha en la que se basa el contenido de la tabla (informe, datos, etc.)

Magnitud del impacto
 5 Catastrófico/Inadmisible- Daños permanente y/o pérdida de servicio o funcionalidad
 4 Elevado- Daño extenso que requiere un esfuerzo de rehabilitación o reconstrucción grande
 3 Moderado – Daño importantes y pérdida de servicio. Esfuerzo de rehabilitación o reconstrucción pequeño o mediante mantenimiento ordinario
 2 Menor – Pérdida de servicio o funcionalidad localizado. No hay daño permanente.
 1 Insignificante – No hay pérdida alguna de servicio o funcionalidad ni daño.

Tabla X. Ejemplo de aplicación de la Tabla XX para la recopilación de impactos históricos.

Nombre:		Última actualización:	
Cuestión	Respuesta	Supuestos	Notas adicionales
¿Cuál es el ámbito geográfico/sector/activos cuyo riesgo se desea evaluar?			
¿Cuáles son los impactos o efectos que se desea considerar?			
¿Cuáles son los agentes meteorológicos o climáticos forzadores de los impactos anteriores?			
¿Cuál es el marco de planificación en el que se circunscribe el análisis?			
¿Cuáles son los resultados esperados del estudio?			
¿Quiénes son los destinatarios principales y secundarios del estudio?			
¿Cuáles son los horizontes temporales de evaluación? ¿Periodo o línea base?			
¿Qué escenarios de climáticos y socioeconómicos se desean considerar en el análisis?			
¿Cuáles son las capacidades y recursos técnicos y financieros internos para afrontar el análisis?			
¿Cuáles son los actores principales en términos de conocimiento y fuentes de información?			

Ficha: Fase I-Paso I. Establecimiento del contexto

Nombre:			Última actualización:							
	¿Disponible?	Tipo	Fuente	Fecha	Referencia	Cobertura y resolución espacial	Cobertura y resolución temporal	Limitaciones	Notas adicionales	¿Cómo se puede conseguir?
Amenaza										
Histórico										
Nivel medio del mar										
Marea astronómica										
Marea meteorológica										
Oleaje										
Temperatura superficial del mar										
Temperatura										
Precipitación										
.....										
Proyecciones										
Nivel medio del mar										
Marea astronómica										
Marea meteorológica										
Oleaje										
Temperatura superficial del mar										
.....										
Exposición										
Histórico										
Batimetría										
Topografía										
Población										
Distribución de manglares										
Catastro										
Proyecciones										
Vulnerabilidad										
Histórico										
Proyecciones										

Notas aclaratorias	
Base de datos	Introduzca la base de datos que considera más relevante para caracterizar amenazas, exposición y vulnerabilidad
¿Disponible?	Introduzca Sí o No, dependiendo de si la base de datos existe
Tipo	Introduzca el tipo de datos (p.e. observados, de modelos, descriptivos, gráficos, tablas, raster, cualitativos...). Si se desconoce, D
Fuente	Introduzca la fuente (p.e. entidad, nombre de la base de datos, autor, documento de referencia, etc)
Fecha	Introduzca la fecha (acceso a la base de datos, año de publicación, etc)
Referencia	Introduzca el dato de referencia, si procede (p.e. nivel medio del mar en Alicante, etc). No aplicable a todas las bases de datos
Cobertura y resolución espacial	Introduzca el ámbito geográfico de cobertura de los datos y la resolución espacial (p.e. Costa pacífica colombiana, un dato cada 20 km)
Cobertura y resolución temporal	Introduzca el periodo que cubre la base de datos y su resolución temporal (p.e. 20 años, un dato mensual)
Limitaciones	Introduzca limitaciones propias de la base de datos (p.e. desactualizada, cobertura insuficiente, resolución insuficiente, otras)
Notas adicionales	Introduzca cualquier información relevante que no se haya recogido en los apartados anteriores
¿Cómo se puede conseguir?	Describa dónde se puede conseguir la información, la persona de contacto, la gestión administrativa necesaria y si es necesario un presupuesto a tal efecto

Ficha: Fase I-Paso 7. Recopilación de la información relevante

Ficha XX: Análisis de sensibilidad a agentes climáticos (criterio experto)

Horizonte		Presente		2050				2100				
Escenario		ANMM	ANMM+Tr=100 años	RCP 4.5		RCP 8.5		RCP 4.5		RCP 8.5		
Forzamiento ANMM				ANMM	ANMM + Tr	SLR	SLR + Tr	SLR	SLR + Tr	SLR	SLR + Tr	
Impactos o cadena de impactos		Inundación permanente (A)	Inundación por evento extremo	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
			Daños por oleaje									
			Erosión episódica									
Actividad o activo	Umbral	Magnitud/Frecuencia		Magnitud/Frecuencia	Magnitud/Frecuencia	Magnitud/Frecuencia	Magnitud/Frecuencia	Magnitud/Frecuencia	Magnitud/Frecuencia			
Viviendas		I	2/1									
			1/1									
			1/1									
Carretera		I	2/1									
			1/1									
			1/1									
Playa		I	1/1									
			3/1									
			3/1									
Pradera Posidonia		I	1/1									
			1/1									
			1/1									
Infraestructuras pesqueras		I	2/1									
			3/1									
			1/1									

1

2

Nombre:				Última actualización:	
Cuestión	Respuesta	Supuestos	Notas adicionales		
¿Cuál es el ámbito geográfico/sector/activos cuyo riesgo se desea evaluar?					
¿Cuáles son los impactos o efectos que se desea considerar?					
¿Cuáles son los agentes meteorológicos o climáticos forzadores de los impactos anteriores?					
¿Cuál es el marco de planificación en el que se circunscribe el análisis?					
¿Cuáles son los resultados esperados del estudio?					
¿Quiénes son los destinatarios principales y secundarios del estudio?					
¿Cuáles son los horizontes temporales de evaluación? ¿Periodo o línea base?					
¿Qué escenarios de climáticos y socioeconómicos se desean considerar en el análisis?					
¿Cuáles son las capacidades y recursos técnicos y financieros internos para afrontar el análisis?					
¿Cuáles son los actores principales en términos de conocimiento y fuentes de información?					

3

4

5

Ficha: Fase 1-Paso 1. Establecimiento del contexto

Nombre:		Última actualización:								
	¿Disponible?	Tipo	Fuente	Fecha	Referencia	Cobertura y resolución espacial	Cobertura y resolución temporal	Limitaciones	Notas adicionales	¿Cómo se puede conseguir?
Amenaza										
Histórico										
Nivel medio del mar										
Marea astronómica										
Marea meteorológica										
Oleaje										
Temperatura superficial del mar										
Temperatura										
Precipitación										
.....										
Proyecciones										
Nivel medio del mar										
Marea astronómica										
Marea meteorológica										
Oleaje										
Temperatura superficial del mar										
.....										
Exposición										
Histórico										
Batimetría										
Topografía										
Población										
Distribución de manglares										
Catastro										
Proyecciones										
Vulnerabilidad										
Histórico										
Proyecciones										

6

Notas aclaratorias	
Base de datos	Introduzca la base de datos que considera más relevante para caracterizar amenazas, exposición y vulnerabilidad
¿Disponible?	Introduzca Sí o No, dependiendo de si la base de datos existe
Tipo	Introduzca el tipo de datos (p.e. observados, de modelos, descriptivos, gráficos, tablas, raster, cualitativos...). Si se desconoce, D
Fuente	Introduzca la fuente (p.e. entidad, nombre de la base de datos, autor, documento de referencia, etc)
Fecha	Introduzca la fecha (acceso a la base de datos, año de publicación, etc)
Referencia	Introduzca el dato de referencia, si procede (p.e. nivel medio del mar en Alicante, etc). No aplicable a todas las bases de datos
Cobertura y resolución espacial	Introduzca el ámbito geográfico de cobertura de los datos y la resolución espacial (p.e. Costa pacífica colombiana, un dato cada 20 km)
Cobertura y resolución temporal	Introduzca el periodo que cubre la base de datos y su resolución temporal (p.e. 20 años, un dato mensual)
Limitaciones	Introduzca limitaciones propias de la base de datos (p.e. desactualizada, cobertura insuficiente, resolución insuficiente, otras)
Notas adicionales	Introduzca cualquier información relevante que no se haya recogido en los apartados anteriores
¿Cómo se puede conseguir?	Describa dónde se puede conseguir la información, la persona de contacto, la gestión administrativa necesaria y si es necesario un presupuesto a tal efecto

7

Ficha:Fase 1-Paso 7. Recopilación de la información relevante