

# **HERRAMIENTA 07 - MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PUERTOS**

## **ANEXO 4**

CAF-BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA



Bogotá, D.C.  
Enero de 2017



## MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PUERTOS

Amenaza	Elementos Vulnerables	Medida
Inundación pluvial y fluvial	Caminos internos Infraestructura Equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar sistemas de drenaje con mayor capacidad</li> <li>• Implementar sistemas de alerta temprana contra inundación y planes de respuesta de emergencia.</li> <li>• Ajustar el programa de mantenimiento para que asegure que se dispone de la capacidad máxima del sistema de drenaje existente dentro del puerto</li> <li>• Contemplar la planeación a nivel de cuencas así como las opciones de adaptación basadas en ecosistemas con el fin de reducir el riesgo de saturación de los desagües.</li> <li>• Gestionar y respetar los ecosistemas de humedales y los sistemas marinos y costeros cercanos a la costa que están vinculados hidrológicamente con la cuenca</li> <li>• Diseñar medidas mejoradas de protección de inundación para equipos e instalaciones a nivel del suelo.</li> <li>• Se deben establecer las áreas de inundación de los cuerpos de agua, y se deben diseñar obras que abarquen no solo el cauce principal sino las áreas de inundación. Por otra parte, se debe considerar que por los impactos asociados a los fenómenos de El Niño y La Niña, el riesgo de inundaciones que permanezcan mayor tiempo es también superior.</li> </ul>
Sedimentación	Canales de acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear los niveles de sedimentación y evaluación de tendencias en las frecuencias y cantidad de los ejercicios de dragado en base a datos históricos.</li> <li>• Realizar programas de dragado que consideren el aumento de la sedimentación de los canales, con el fin de reducir pérdidas de profundidad de calado.</li> <li>• Instalar trampas de sedimentos, y realizar mantenimientos permanentes para mantener su eficiencia.</li> <li>• Gestionar la cobertura vegetal en las cuencas de los ríos para incrementar la filtración y reducir la escorrentía</li> </ul>
Aumentos temperatura, olas de calor	Equipos Almacenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas de eficiencia energética de unidades de refrigeración.</li> <li>• Instalar sistemas de control de calidad del aire, control de la atmósfera, control de humedad y controles de temperatura.</li> </ul>
Aumento del nivel del mar, marejada	Muelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura resiliente: aumentar los factores de seguridad para la construcción de muros de contención y de infraestructura portuaria, instalar barreras para la</li> </ul>

Amenaza	Elementos Vulnerables	Medida
		<p>protección contra mareas y realizar los diseños considerando el aumento del nivel del mar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger infraestructura y equipos sensibles (por ejemplo aislando equipo eléctrico crítico y usando materiales resistentes al agua)</li> <li>• Mantener los bosques de manglar, que proporcionan protección natural contra las inundaciones costeras.</li> <li>• Implementar sistemas de alerta temprana contra inundación y planes de respuesta de emergencia.</li> </ul>
Huracanes, vendavales	Equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reubicar las líneas eléctricas y de comunicación de postes a redes subterráneas, para evitar cortes de energía y de comunicaciones</li> <li>• Instalar sistemas reforzados para el anclaje de grúas.</li> <li>• Implementar sistemas de predicción de la velocidad del viento.</li> </ul>