

Programa Municipal de *Cambio Climático* de Puerto Vallarta



Medio Ambiente y
Desarrollo Territorial



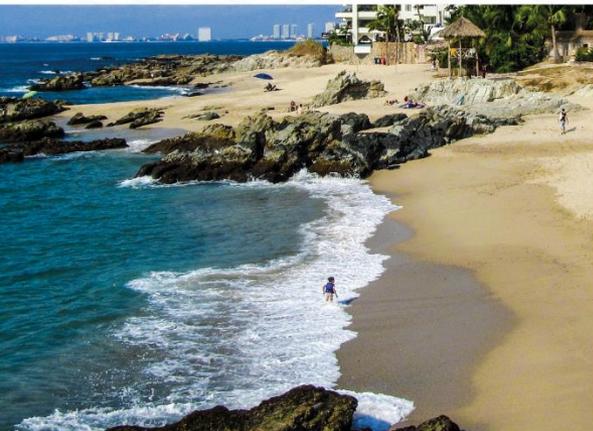
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania



Taller de conformación de Grupo de Trabajo para la caracterización y prepriorización de medidas para el Programa Municipal de Cambio Climático de Puerto Vallarta

20 y 21 de mayo de 2019



Medio Ambiente y
Desarrollo Territorial



PUERTO
VALLARTA
GOBIERNO MUNICIPAL



El Puerto
Que Queremos

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:

 Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear
de la República Federal de Alemania

26ados
CONSULTORES

Objetivos del taller

1

- Conformación de un grupo de trabajo representativo por sector que acompañe la prepriorización de medidas de adaptación, mitigación y transversales.

2

- Caracterización y prepriorización de medidas de adaptación, mitigación y transversales.

3

- Recolección de comentarios sobre y recomendaciones sobre la metodología para su aplicación en el taller de priorización de medidas con todos los actores (junio).

¿Qué hicimos ayer?

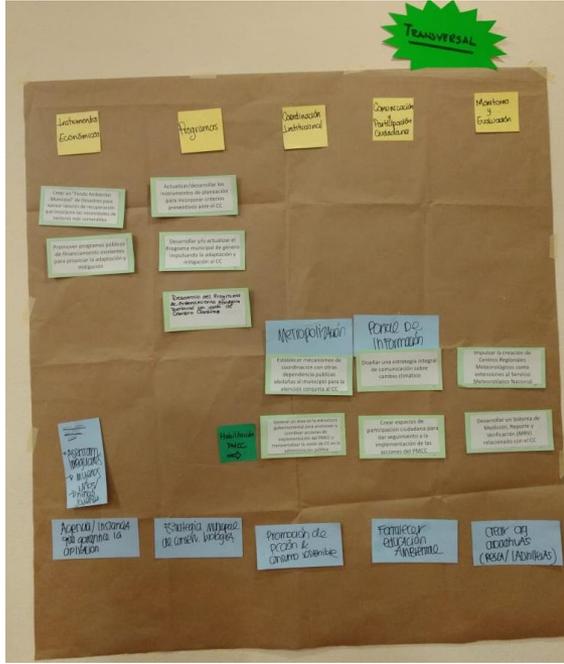
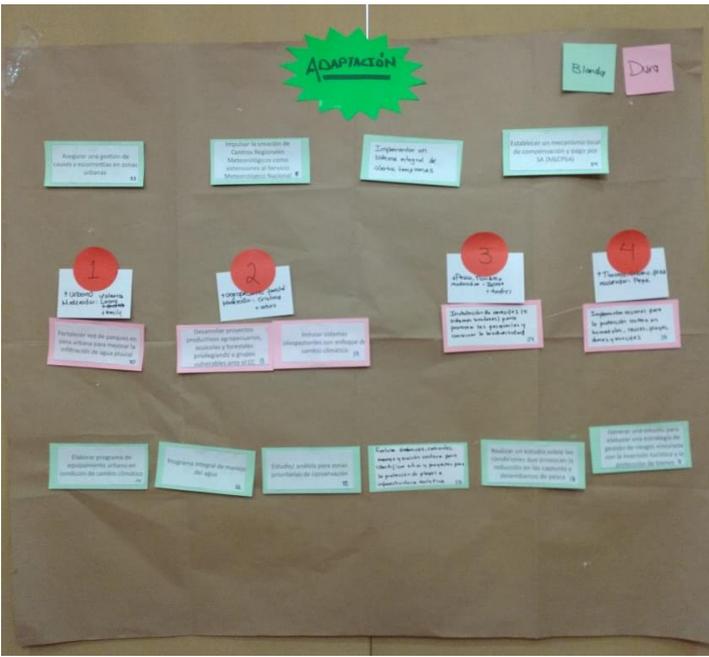
Medidas

Conjunto de acciones
planificadas

- Responde a una amenaza climática
- Atiende a poblaciones/sectores vulnerables
- Reduce vulnerabilidad/emisiones
- Escala/temporalidad

¿Qué hicimos ayer?

Caracterización de Medidas Duras



Agenda, martes 21 de mayo

Parte 1

Hora	Actividad
8:30-9:00	Registro de participantes
9:00- 9:30	Recapitulación de resultados del día
9:30-10:00	Presentación de criterios de adaptación y mitigación Presentación de metodología de priorización
10:00-11:30	Prepriorización de medidas de adaptación y mitigación <ul style="list-style-type: none">• Estimación de costos
11:30 - 11:45	Receso

Parte 2

11:45-13:30	Prepriorización de medidas de adaptación y mitigación (en grupo) <ul style="list-style-type: none">• Estimación de cobeneficios• Estimación de factores de éxito
13:30-13:50	Discusión de los resultados
13:50-14:00	Presentación de resultados
14:00-15:00	Comida

Metodología de Priorización de Medidas



Medio Ambiente y
Desarrollo Territorial



El Puerto
Que Queremos

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

Arados
CONSULTORES

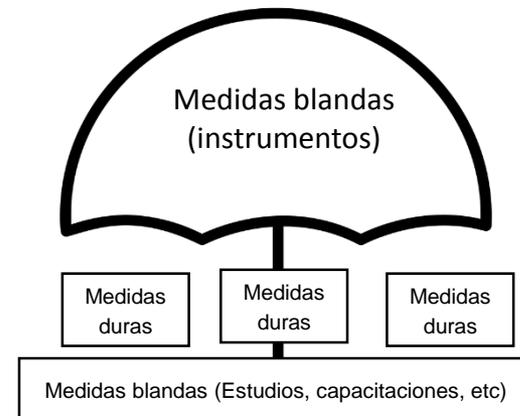
Pasos de la metodología

Paso 1: Agrupación de medidas

medidas duras

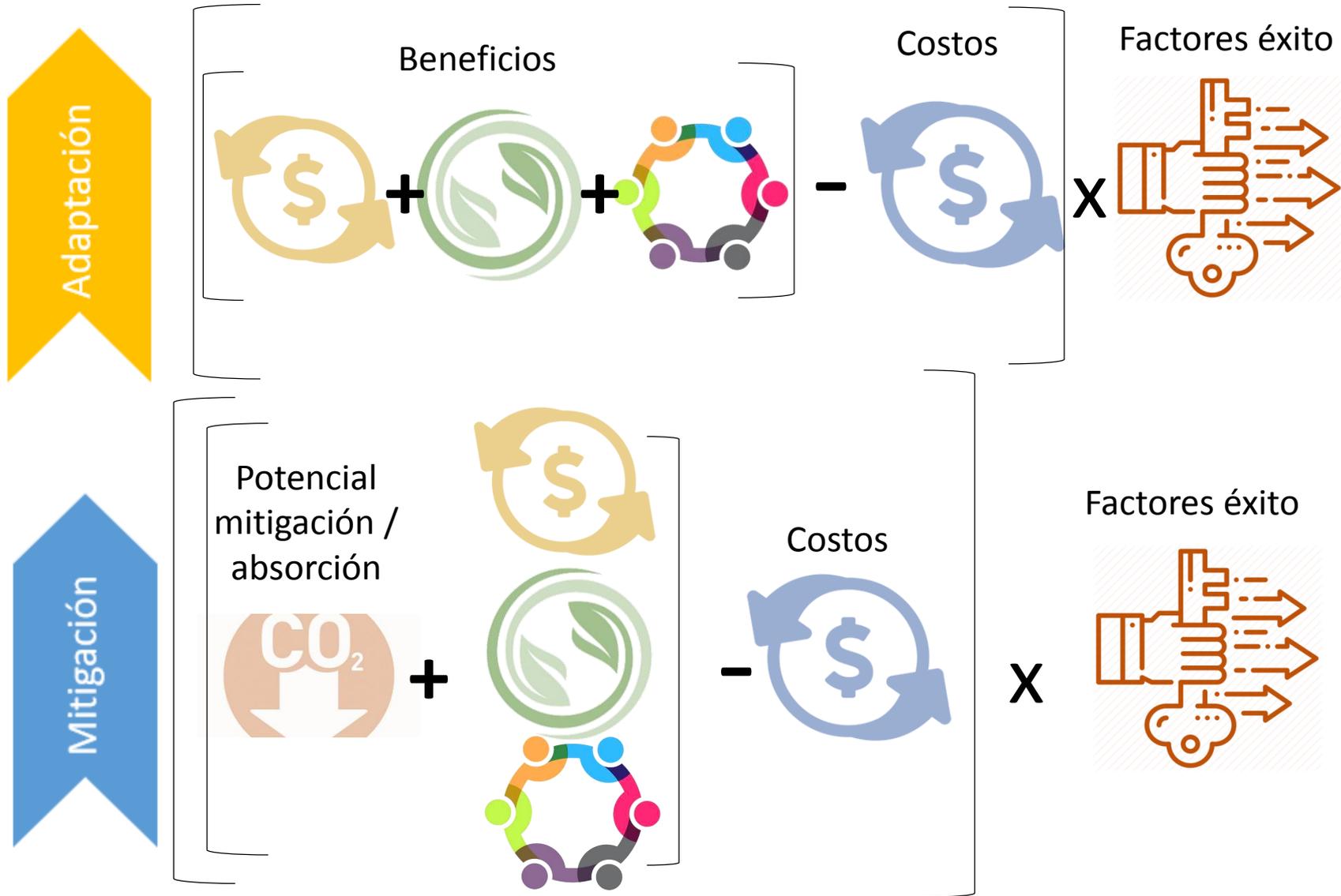
medidas blandas

revisión de fichas descriptivas



Ficha Descriptiva			
Metodología para la Priorización de Medidas de Adaptación frente al Cambio Climático			
INFORMACIÓN BÁSICA			
Nombre de la medida o proyecto:		Programa de desazolve y manejo de cauces y laderas.	
Categoría de la medida:	Descripción: (Describir de manera general la medida. Limitarse a 50 palabras)		
Manejo de recursos naturales	Establecer un programa de desazolve, indicando los sitios y periodicidad para realizar obras de desazolve, así como actividades y sitios para el manejo de cauces y laderas.		
Personas que diseñaron la medida (Datos de contacto):		José Machorro Reyes, machorrojose@gmail.com	
Descripción detallada		Fuentes	Observaciones
I. Descripción de la región y las amenazas			
Ecosistema/región	Humedales y cauces principales	Talleres	
Sector	Turismo, recurso hídrico, población (urbano)	Talleres	
Región/zona de acción	Humedales y cauces en zonas urbanas	Talleres	
Amenazas del CC en esta región	El incremento de entos hidrometeorológicos extremos, las variaciones en los patrones de precipitación, son las principales amenazas ante el cambio climático que podrían tener un impacto negativo en desastres como inundaciones o deslaves, que pueden ocasionar daños a la infraestructura turística, población e incluso afectar la disponibilidad del recurso hídrico.	Talleres	
Condiciones de vulnerabilidad	El taller de autoevaluación se identificaron a las inundaciones como uno de los principales impactos a infraestructura turística y a la población. En términos de las proyecciones de cambio climático algunos modelos indican una mayor concentración de la precipitación en los meses de verano, lo que expone a la región a lluvias más intensas.	Talleres	

Metodología de priorización

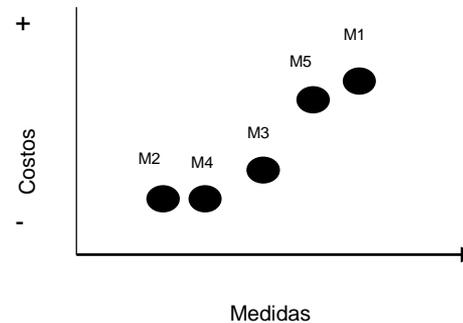


Pasos de la metodología

Paso 2: Estimación de costos (0-30)

Paso 2.1 Visualización

Paso 2.2 Estimación



Criterios/Medidas		M1	M2	M3	M4	M5
Costos	Inversión de lanzamiento de la medida (costo inicial)					
	Costo corriente de la medida (mantenimiento)					
	Promedio					

Pasos de la metodología

Paso 3: Estimación de beneficios (0-10)

Beneficios económicos

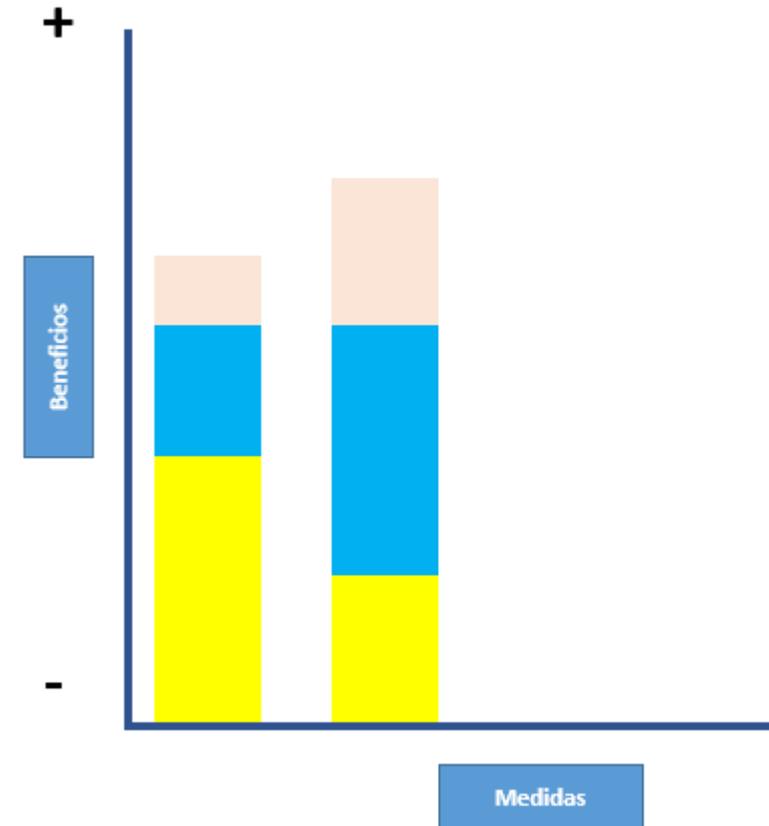
Beneficios sociales

Beneficios ambientales

Criterios/Medidas		M1	M2	M3	M4	M5
Beneficios Económicos	Continuidad o crecimiento de la actividad productiva					
	Reducción de costos de operación					
	Otros beneficios económicos					
	Promedio					

Criterios/Medidas		M1	M2	M3	M4	M5
Beneficios Sociales	Atención a las poblaciones más vulnerables					
	Participación activa de los sectores clave					
	Negocio comunitario y empleo					
	Promedio					

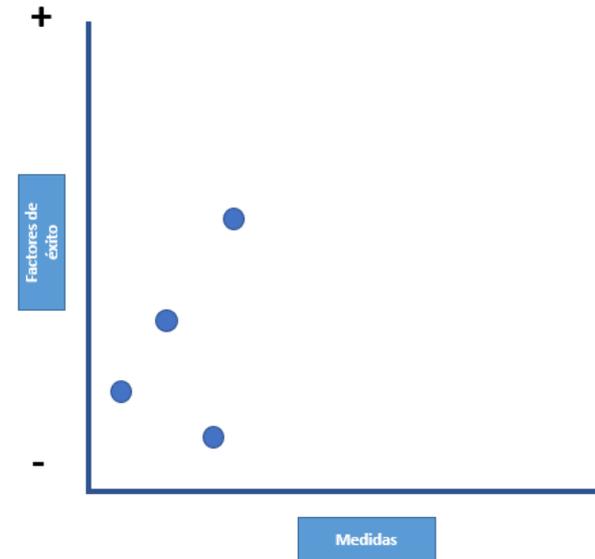
Criterios/Medidas		M1	M2	M3	M4	M5
Beneficios Ambientales	Conservación o restauración de los ecosistemas					
	Aprovechamiento y uso sustentable de los recursos naturales					
	Captura de CO ₂					
	Promedio					



Pasos de la metodología

Paso 4: Estimación de factores de éxito (0-100%)

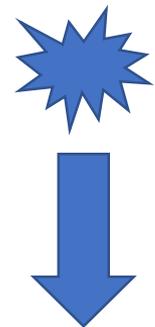
Criterios/Medidas		M1	M2	M3	M4	M5
FACTORES DE ÉXITO	Capacidades locales					
	Compatibilidad con el marco regulatorio e instrumentos normativos					
	Visión compartida					
	Probabilidad de éxito					
	Promedio (%)					



Paso 5: Concentrado de resultados de priorización

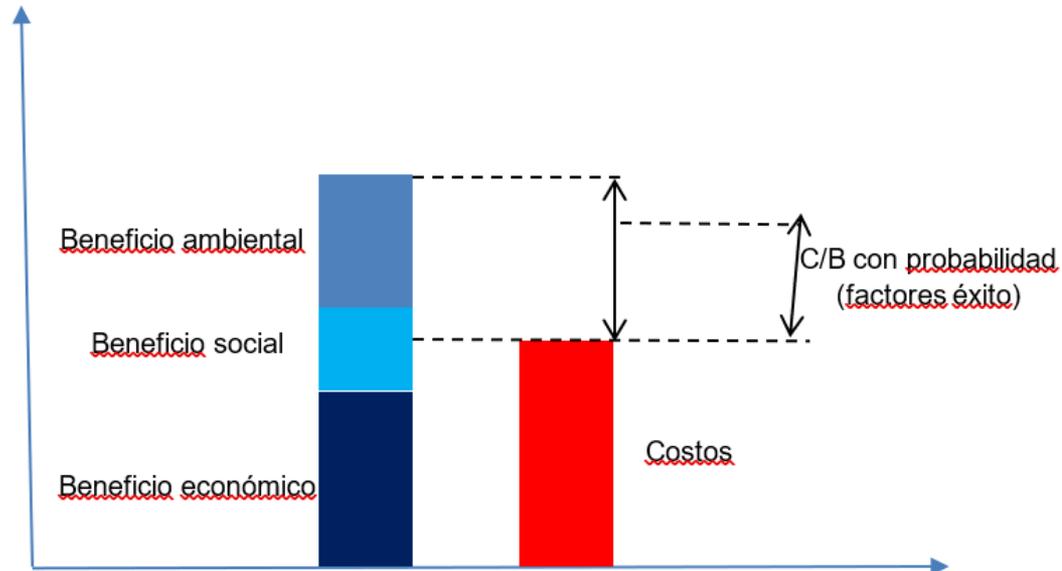
Puntaje total = (\sum Promedio de beneficios) – Promedio costos) * Promedio de factores de éxito

	Promedio beneficio económico	Promedio beneficio social	Promedio beneficio ambiental	Suma de los promedios de beneficios	Promedio costo total	Beneficio - costo	Promedio Factores de éxito	Puntaje total
Medida 1 ej.	8	4	6	18	10	8	80%	6.4
Medida 2								
Medida 3								
Medida 4								
Medida 5								



Pasos de la metodología

Lógica de la priorización



Pasos de la metodología

Paso 6: Priorización de medidas blandas

- Características muy distintas a las medidas duras
- Discusión colegiada con un grupo de expertos

Ejemplos de criterios de discusión:

- Proporcionen información para toma de decisiones
- Habiliten y soporten la ejecución de medidas duras



Criterios de adaptación



- ✓ **Costos:** representa los costos que se requieren al inicio de la implementación de la medida y para mantenimiento de la misma.
- ✓ **Beneficios:** se subdividen en beneficios económicos, sociales, y ambientales.
- ✓ **Condiciones habilitadoras:** estos criterios permiten visualizar las condiciones marco que existen para implementar la medida.

Descripción criterios de adaptación - Costos



Tipo de criterio	Criterio	Descripción
COSTOS	Inversión de lanzamiento en la medida	Los costos de lanzamiento para implementar la medida (ej. consultorías, material, equipamiento, horas de trabajo).
	Costo corriente de la medida	Los costos que se deben pagar regularmente como costos de mantenimiento, servicio, personal, renta, equipo, materiales, etc.

Evaluación: Del 1 al 30

Descripción criterios de adaptación – Beneficios económicos



Económicos	Continuidad o crecimiento de la actividad productiva	Promueve que el negocio siga operando en el futuro (ej. arrecifes para el negocio de buceo, agua para los hoteles) o que el negocio crezca (ej. la medida representa una nueva oferta turística que puede traer beneficios económicos)
	Reducción de costos de operación	La medida promueve la reducción de costos de operación (ej. costos para restaurar la playa), costos por amenazas climáticas (ej. costos para reparar infraestructura, equipos), aumento de costos de servicios ecosistémicos (ej. precio de agua).
	Otros beneficios económicos	Promueve otros beneficios a la actividad productiva, ej. una imagen positiva del negocio hacia la sociedad (Responsabilidad Social Empresarial).

Evaluación: Del 1 al 10



Descripción criterios de adaptación – Beneficios ambientales

Conservación o restauración de los ecosistemas	Promueve la conservación o restauración de los ecosistemas (p. ej. arrecifes, playas, bosques, ríos, etc.)
Aprovechamiento y uso sustentable de los recursos naturales	Promueve el mantenimiento de los servicios ecosistémicos (ej. agua, regulación del clima)
Captura de CO ₂	La medida propicia la captura de CO ₂ e y/o la reducción de emisiones.

Evaluación: Del 1 al 10

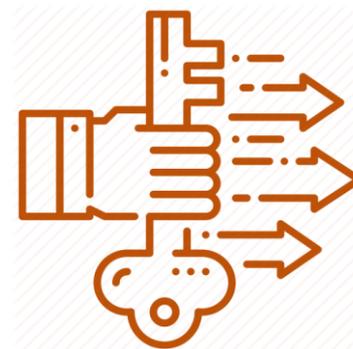
Descripción criterios de adaptación – Beneficios sociales



Atención a las poblaciones más vulnerables	La medida atiende a las poblaciones más vulnerables ante los efectos del cambio climático.
Participación activa de los sectores clave	Garantiza que los sectores/ actores clave se involucren activamente y se coordinen entre sí, incorporando su conocimiento y experiencia (ej. actores del privado, comunidades, sociedad civil, sector de turismo, pesca, etc.)
Negocio comunitario y empleo	Promueve el negocio comunitario o empleo de los pobladores locales que intervienen en la medida.

Evaluación: Del 1 al 10

Descripción criterios de adaptación – Factores de éxito



Capacidades locales	Existe la capacidad y voluntad política, institucional, financiera, técnica y social para lograr la implementación de la medida.
Compatibilidad con el marco regulatorio e instrumentos de política pública	El marco regulatorio y los instrumentos públicos o privados facilitan la implementación de la medida.
Visión compartida	La mayoría de los actores locales están de acuerdo con la implementación de la medida y la avalan.
Probabilidad de éxito	La implementación de la medida (considerando la complejidad técnica, los riesgos y dimensión de las acciones) tiene probabilidad de éxito.

Evaluación: Del 1 al 100 %



Criterios de mitigación

- ✓ **Costos:** representa los costos que se requieren al inicio de la implementación de la medida y para mantenimiento de la misma.
- ✓ **Cobeneficios:** se subdividen en beneficios económicos, sociales, y ambientales.
- ✓ **Potencial de mitigación:** Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y/o captura de CO₂
- ✓ **Factores de éxito:** estos criterios permiten visualizar las condiciones marco que existen para implementar la medida.

Descripción criterios de adaptación - Costos



Tipo de criterio	Criterio	Descripción
COSTOS	Inversión de lanzamiento en la medida	Los costos de lanzamiento para implementar la medida (ej. consultorías, material, equipamiento, horas de trabajo).
	Costo corriente de la medida	Los costos que se deben pagar regularmente como costos de mantenimiento, servicio, personal, renta, equipo, materiales, etc.

Evaluación: Del 1 al 30

Descripción criterios de adaptación – Cobeneficios económicos



Continuidad o crecimiento de la actividad productiva	Incrementa la competitividad del negocio/actividad productiva (reducción de costos, incremento en el retorno económico, mantener un crecimiento constante, aumento en su capacidad de innovación etc)
Otros beneficios económicos	Promueve otros beneficios a la actividad productiva, creación de nuevos empleos locales, de nuevas industrias y negocios locales

Evaluación: Del 1 al 10



Descripción criterios de adaptación – Beneficios ambientales

Conservación/restauración de los ecosistemas; Aprovechamiento y uso sustentable de los recursos naturales	Promueve la conservación o restauración de los ecosistemas / Actividades productivas derivadas del uso de los recursos que promueven el mantenimiento de los servicios ecosistémicos
Calidad del aire	Mejora la calidad del aire, disminuye la concentración de contaminantes

Evaluación: Del 1 al 10

Descripción criterios de adaptación – Beneficios sociales



Atención a las poblaciones más vulnerables e impactos a la salud	La medida atiende problemas de salud causados por el cambio climático, está dirigida a poblaciones más vulnerables ante los efectos del cambio climático
Participación activa de los sectores clave	Garantiza que los sectores/actores clave se involucren activamente y se coordinen entre sí, incorporando su conocimiento y experiencia

Evaluación: Del 1 al 10

Descripción criterios de adaptación – Reducción GEI



Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y/o captura de CO ₂	La medida está enfocada en una de las siguientes áreas: Eficiencia energética, gestión de la demanda, uso de energías limpias, emisiones fugitivas, captura de CO ₂
--	---

Evaluación: Del 1 al 30

Descripción criterios de adaptación – Factores de éxito



Capacidades locales	Existe la capacidad y voluntad política, institucional, financiera, técnica y social para lograr la implementación de la medida.
Compatibilidad con el marco regulatorio e instrumentos de política pública	El marco regulatorio y los instrumentos públicos o privados facilitan la implementación de la medida.
Visión compartida	La mayoría de los actores locales están de acuerdo con la implementación de la medida y la avalan.
Probabilidad de éxito	La implementación de la medida (considerando la complejidad técnica, los riesgos y dimensión de las acciones) tiene probabilidad de éxito.

Evaluación: Del 1 al 100 %

Resultados medidas adaptación

Concentrado	Medida	Promedio beneficio económico (10 puntos)	Promedio beneficio social (10 puntos)	Promedio beneficio ambiental (10 puntos)	Suma de los promedios de beneficios (30 puntos)	Promedio costo total	Beneficio menos costo	Jerarquía	Promedio factores de éxito	Puntaje total (beneficio-costo) x factores de éxito	Jerarquía
M1	Restauración de arrecifes naturales e instalación de arrecifes artificiales (o sistemas similares) para promover las pesquerías, y conservar la biodiversidad.	8	0	10	18	12	6	6	0.98	5.85	4
M2	Implementar acciones para la protección costera en humedales, causes, escurrimientos y laderas.	10	7	7	24	15	9	4	0.64	5.74	5
M3	Implementar acciones para la protección costera en dunas, playas y arrecifes.	10	5	5	20	20	0	7	0.86	0.00	7
M4	Implementar acciones de conservación y restauración en partes medias y altas de la cuenca para garantizar la provisión de SA	8	10	10	28	15	13	1	0.81	10.56	1
M5	Establecer una red de parques en la zona urbana	6	7	7	20	10	10	2	0.60	6.00	3
M6	Separación de drenaje pluvial y doméstico	10	5	5	20	10	10	2	0.85	8.50	2
M7	Establecer red de puntos de infiltración de agua pluvial	8	5	5	18	10	8	5	0.39	3.10	6

Resultados medidas mitigación

Concentrado	Medida	Promedio beneficio económico (10 puntos)	Promedio beneficio social (10 puntos)	Promedio beneficio ambiental (10 puntos)	Suma de los promedios de beneficios (30 puntos)	Promedio costo total	Potencial de mitigación (30 puntos)	Beneficio menos costo	Rangos costos beneficios	Promedio factores de éxito	Puntaje total (beneficio-costo) x factores de éxito	Jerarquía
M1	Instalación de sistemas silvopastoriles con enfoque de cambio climático	7	0	2	4.5	0.23	15	19.27	1	0.7825	15.08	1
M2	Proyecto piloto: generación de electricidad mediante el manejo de metano en el rastro municipal.	2	1	1	2	0.10	3	4.90	8	0.875	4.29	7
M3	Implementar proyectos para transitar ladrilleras a Unidades Productoras de Cerámicos.	4	2	2	4	1.00	13.2	16.20	2	0.55	8.91	3
M4	Renovar el parque vehicular del gobierno municipal.	8	5	5	9	20.00	4.8	-6.20	11	0.8125	-5.04	11
M5	Sustituir focos incandescentes por LED (u otras alternativas más eficientes) de las luminarias del municipio	8	3	3	7	2.33	4.2	8.87	5	0	0.00	10
M6	Ejecutar acciones de eficiencia energética en infraestructura del gobierno municipal (incluidos servicios públicos)	8	2	2	6	2.00	9	13.00	4	0.6	7.80	4
M7	Instalación de calentadores solares en hoteles y servicios	4	1	1	3	0.20	3	5.80	7	0.7875	4.57	6
M8	Instalación de paneles solares en hoteles y servicios	7	2	2	5.5	6.67	4.8	3.63	9	0.7875	2.86	8
M9	Ejecutar acciones de energía renovable en infraestructura del gobierno municipal (incluidos servicios públicos)	7	2	2	5.5	6.67	4.2	3.03	10	0.6	1.82	9
M10	Hacer más eficiente las rutas de transporte público	6	8	8	11	30.00	4.8	-14.20	12	0.8375	-11.89	12
M11	Reestructuración de infraestructura vial para promover el uso de transporte no motorizado	7	7	7	10.5	3.33	6	13.17	3	0.7875	10.37	2
M12	Sustituir los motores de embarcaciones por motores eficientes (incluido el cambio de motor de 2 a 4 tiempos)	5	3	3	5.5	1.00	3.6	8.10	6	0.8875	7.19	5

Próximos pasos del proceso

6 y 7 de junio

- Priorización de medidas

20 de junio

- Anuncio de consulta pública

Junio y julio

- Análisis detallado de medidas (técnico, financiero)
- Seguimiento y evaluación
- Ruta de implementación

29 de julio –
2 de agosto

- Consultas públicas:
 - Ayuntamiento
 - Universidad de Guadalajara

Agosto

- Integración de resultados de consulta

9 – 13
septiembre

- Presentación de PMCC

