

Metodología para la Priorización de Medidas de Adaptación frente al Cambio Climático



Colegio de Ingenieros Ambientales
19 de Julio de 2016

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



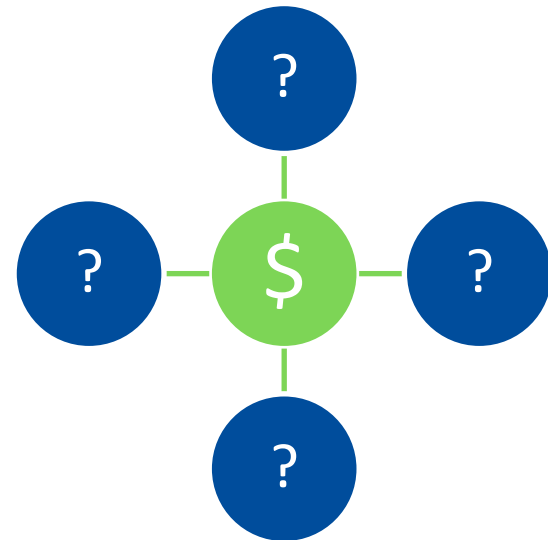
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



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

La Lógica de la Metodología

- Surge por la necesidad de:
 - Priorizar medidas de adaptación
 - Asignar recursos de manera eficiente
- Construir una metodología para priorizar medidas utilizando:
 - Análisis multi-criterio
 - Análisis costo-beneficio



La Metodología en 7 Pasos



El Alcance de la Metodología

Diagnóstico de Vulnerabilidad del Sector o Territorio frente a las amenazas y los impactos del Cambio Climático



Implementación de las medidas de adaptación

Ex Ante

Ex Post

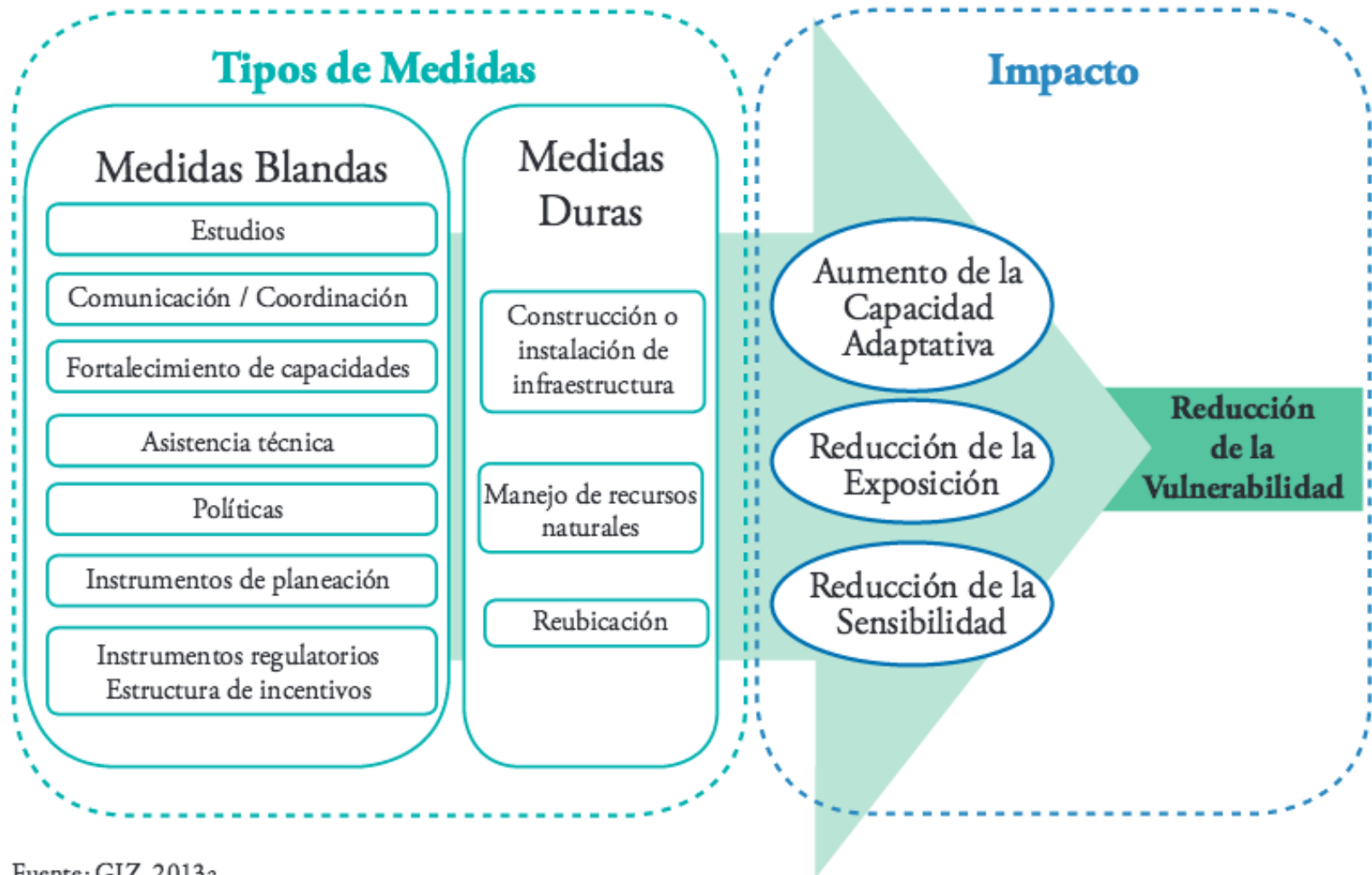
Proceso de identificación y priorización de Adaptación

Marco conceptual

Las medidas de adaptación deben responder a características regionales o locales. Se han identificado dos grandes grupos de medidas:

- **Duras o de intervención en el territorio:** cuentan con objetivos tangibles de reducción de la vulnerabilidad
- **Blandas o habilitadoras:** buscan aumentar el conocimiento y fortalecer capacidades, la sensibilización y/o acuerdos entre actores

Marco conceptual



1 Diseño del Proceso

Objetivo: definir “condiciones marco” para el proceso de priorización



Preguntas orientadoras para definir el diseño del proceso

1. ¿Cuál es el objetivo de este proceso (o aplicación de la metodología)? ¿Por qué se hace la priorización?
2. ¿En qué temas y a qué escala se hace la priorización? (medidas de un sector o tema transversal; país o escala territorial) ¿En qué contexto se puede replicar?
3. ¿Cuánto tiempo se destinará para la implementación de este proceso? ¿Cuánto tiempo pueden invertir los actores involucrados?
4. ¿Quiénes son los actores clave que se deben involucrar en el proceso de priorización para que sea transparente y participativo? ¿Quiénes aprobarán el diseño de este proceso?

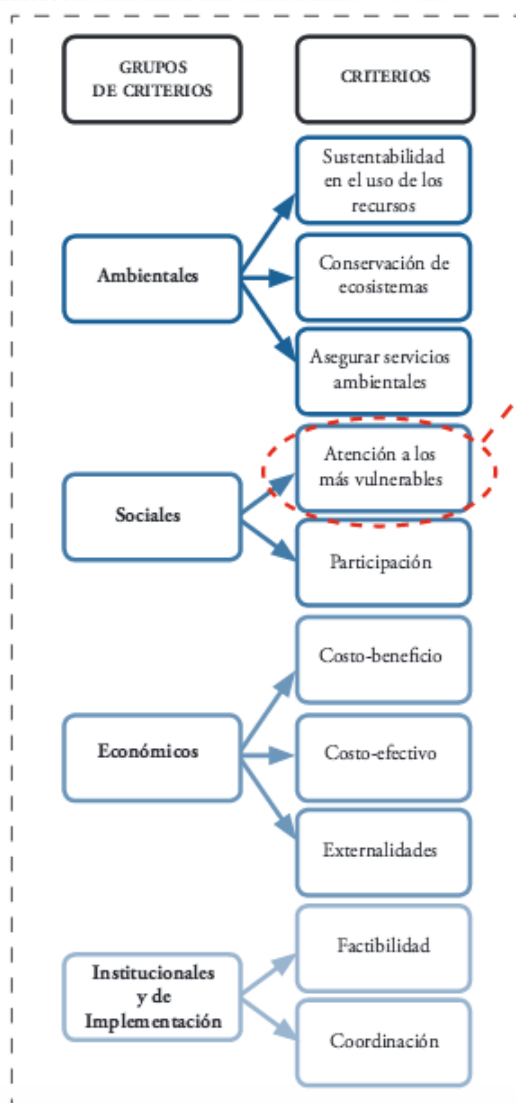
2 Criterios

Objetivo: identificar los criterios para la selección de medidas. Con ellos se define el marco orientador para tomar decisiones de adaptación



■ Preguntas orientadoras para la definición de criterios: ■

1. ¿Qué es un criterio y por qué es importante para el proceso?
2. ¿Cuántos y cuáles criterios se usarán? ¿Quiénes los definen y validan?
3. ¿Todos los criterios tienen la misma importancia o tienen diferentes niveles de importancia?



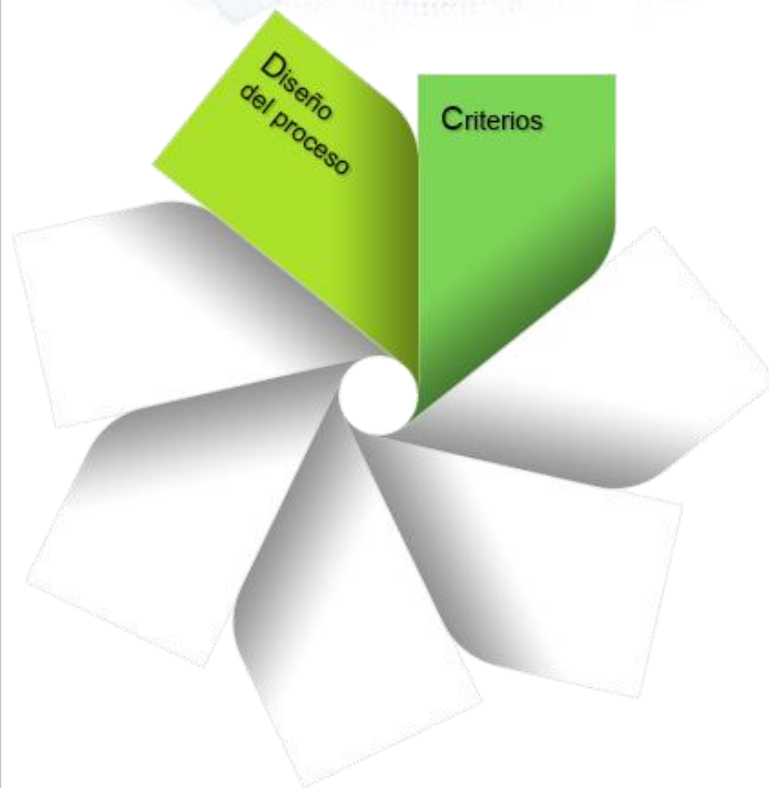
Criterio: Atención a los más vulnerables

Definición: La medida da prioridad al apoyo de las poblaciones cuyas condiciones las hacen más vulnerables ante los efectos del cambio climático (ENCC, Visión 10-20-40, 2013).

Rangos de Calificación (0 a 10)

- La medida no atiende o empeora las condiciones de vulnerabilidad (0).
- La medida está medianamente focalizada en la atención de la población más vulnerable (1-5).
- La medida está fuertemente focalizada en la atención a la población más vulnerable (6-10).

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Atención a poblaciones más vulnerables	➤ La medida da prioridad al apoyo de las poblaciones cuyas condiciones las hacen más vulnerables ante los efectos del cambio climático.
Transversalidad con políticas, programas o proyectos	➤ La medida es coherente y se articula con instrumentos de política de cambio climático, tales como la ENCC, los programas estatales y municipales de cambio climático, programas sectoriales de diferentes órdenes de gobierno, entre otros.
Fomento de la prevención	➤ La medida fomenta la adaptación planeada a partir de un enfoque preventivo y apuesta por la prevención más que por la reacción.
Sustentabilidad en el aprovechamiento y uso de los recursos naturales	➤ La medida promueve el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Esto incluye agua, suelo y recursos bióticos.
Conservación de los ecosistemas y su biodiversidad	➤ La medida contempla preservar y restaurar los ecosistemas y servicios que proveen para aumentar la resiliencia al cambio climático y frenar los procesos de deterioro.
Participación activa de la población objetivo y fortalecimiento de capacidades	➤ La población se involucra activamente incorporando su conocimiento y experiencia en todas las fases del proceso y se apropia de la medida.
Fortalecimiento de capacidades para la adaptación	➤ La medida promueve el fortalecimiento de las capacidades individuales, de grupos o redes en materia de adaptación al cambio climático.
Factibilidad	➤ La medida considera la capacidad institucional, financiera, política, normativa, técnica y social que permite su implementación y sostenibilidad.
Costo-efectividad o Costo-beneficio	➤ El costo de la medida es bajo en comparación con su efectividad o sus beneficios para la reducción de vulnerabilidad.
Coordinación entre actores y sectores	➤ La medida fomenta la coordinación entre diferentes sectores e instituciones de los tres órdenes de gobierno, academia, y sociedad civil.
Flexibilidad	➤ La medida pueda ajustarse en respuesta a necesidades específicas, además produce beneficios bajo cualquier escenario de cambio climático.
Monitoreo y evaluación	➤ La medida presenta una propuesta para su monitoreo y evaluación que incluye indicadores estratégicos de impacto enfocados en su cumplimiento y efectividad.



Catálogo de criterios

Clave	Criterio	Peso asignado al criterio	Rango de calificación por criterio para cada una de las medidas
C1	Transversalidad	5	No hay transversalidad (0) Es transversal con 1 o 2 políticas, programas y/o proyectos (1-5) Es transversal con más de 2 políticas (6-10)
C2	Coordinación de actores y sectores	7	No existe coordinación (0) Se coordina con 1 sector y/o institución (1-5) Se coordina con más de 2 sectores y /o instituciones (6-10)
C3	Factibilidad	9	La medida no considera las capacidades necesarias para su desarrollo (0) La medida considera medianamente las capacidades necesarias para su desarrollo (1-5) La medida considera ampliamente las capacidades necesarias para su desarrollo (6-10)
C4	Flexibilidad & no regrets	10	Flexibilidad y beneficios bajos o ausente (0) Flexibilidad baja o ausente y beneficios altos (1-3) Flexibilidad alta y beneficios bajos o ausentes (4-6) Flexibilidad alta y beneficios altos (7-10)
C5	Conservación de Ecosistemas	8	Nivel de conservación y contribución a la resiliencia (no favorable) (0) Nivel medio de conservación y contribución a la resiliencia (1-5) Nivel alto de conservación y contribución a la resiliencia (6-10)
C6	Aprovechamiento Sustentable	6	La medida no hace un aprovechamiento sustentable de los recursos (0) La medida promueve o desarrolla parcialmente el aprovechamiento sustentable de los recursos (1-5) La medida promueve o desarrolla acciones que mejoran el uso de los recursos (6-10)
C7	Atención a la población en condiciones de vulnerabilidad social	7	La medida no atiende o empeora las condiciones de vulnerabilidad (0) La medida está medianamente focalizada en la atención de la población más vulnerable (1-5) La medida está fuertemente focalizada en la atención a la población más vulnerable (6-10)
C8	Participación Activa	5	Ni los beneficiarios ni la población objetivo se involucran en ninguna fase del proceso (0) Solo los beneficiarios o solo la población objetivo se apropia en alguna fase del proceso (1-3) Los beneficiarios y la población objetivo están involucrados en alguna parte del proceso (4-6) Tanto los beneficiarios como la población objetivo se apropian de la medida en la mayoría de las fases del proceso (7-10)
C9	Fortalecimiento de capacidades para la adaptación	3	La medida carece de promoción de las capacidades (0) La medida promueve medianamente las capacidades (1-5) La medida promueve fuertemente las capacidades (6-10)
C10	Evaluación y retroalimentación	10	No existen mecanismos para monitorear (0) No tiene mecanismos de monitoreo, pero se pueden desarrollar (1-5) Tiene mecanismos de monitoreo (6-10)

3 Identificación de Medidas

Objetivo: analizar e identificar medidas que van a ser priorizadas (pueden ser diseñadas previamente o para este proceso en particular)



Preguntas orientadoras para la identificación de medidas:

1. ¿Existen medidas de adaptación previamente identificadas?
2. Si no, ¿quiénes harán la identificación de medidas?, ¿Qué necesitan para identificarlas? (diagnóstico y análisis de vulnerabilidad, antecedentes, entre otros)
3. ¿Qué información se necesita sobre cada una de las medidas?

3

Identificación de Medidas

Ficha descriptiva Metodología para identificación y priorización de medidas de adaptación al Cambio Climático			
INFORMACIÓN BÁSICA			
Nombre de la medida o		<i>Limitar el número de palabras a no más de 16</i>	
Categoría de la medida:	Descripción:		
Descripción detallada		Fuentes	Observaciones
I. Descripción de la región y las amenazas			
Ecosistema y/o sector			
Región/zona de acción			
Amenazas del CC en esta región			
Condiciones de vulnerabilidad			
II. Características de la medida			
Categoría de la medida:			
Escala espacial/ territorialidad			

4 Revisión y Ajustes

Objetivo: revisar los avances antes de iniciar la priorización. Se requiere tener claridad de los criterios, rangos de calificación, lista de medidas y descripción de cada una.



— Preguntas orientadoras para la revisión y ajustes: —

1. ¿Cómo está el proceso en este momento?
2. ¿Hay medidas (o componentes de las mismas) que requieran ser revisadas, complementadas o desechadas?
3. ¿Se requiere incorporar nuevos actores (por ejemplo, expertos, tomadores de decisiones)?
4. ¿Los criterios seleccionados servirán para la priorización de esas medidas?

Objetivo: aplicar el análisis multi-criterio a medidas identificadas



Preguntas orientadoras para la priorización de medidas:

1. ¿Qué insumos se requieren para llevar a cabo la priorización?
2. ¿Quiénes participan en la priorización?
3. ¿Cómo se interpretan los resultados y para qué sirven?

5

Priorización de Medidas

	A	B	C	D	E	F	G
	M2			Conector biológico			
1							
2		NOMBRE DE LA VARIABLE	PESO ASIGNADO	DESCRIPCIÓN	EFECTIVIDAD	NOTA X CRITERIO	VALOR PONDERADO
3						Suma	4.5
4	C1	Transversalidad	5	No hay transversalidad con 1 o 2 políticas (1-5) Es transversal (10)		9	4.5
5	C2	Coordinación de actores y sectores	7				0
6	C3	Factibilidad					0
7	C4	Flexibilidad & no regretr					0
8	C5	Conservación			ALTA		0
9	C6	Aprovechamiento			MEDIA		0
10	C7	Atención a la población en condiciones de vulnerabilidad			ALTA		0
11	C8	Participación Activa			MEDIA		0
12	C9	Fortalecimiento de capacidades para la adaptación			BAJA		0
13	C10	Evaluación y retroalimentación	10		ALTA		0

La priorización se puede hacer de dos maneras:

- Proceso participativo
- Individual

Nombre de la medida

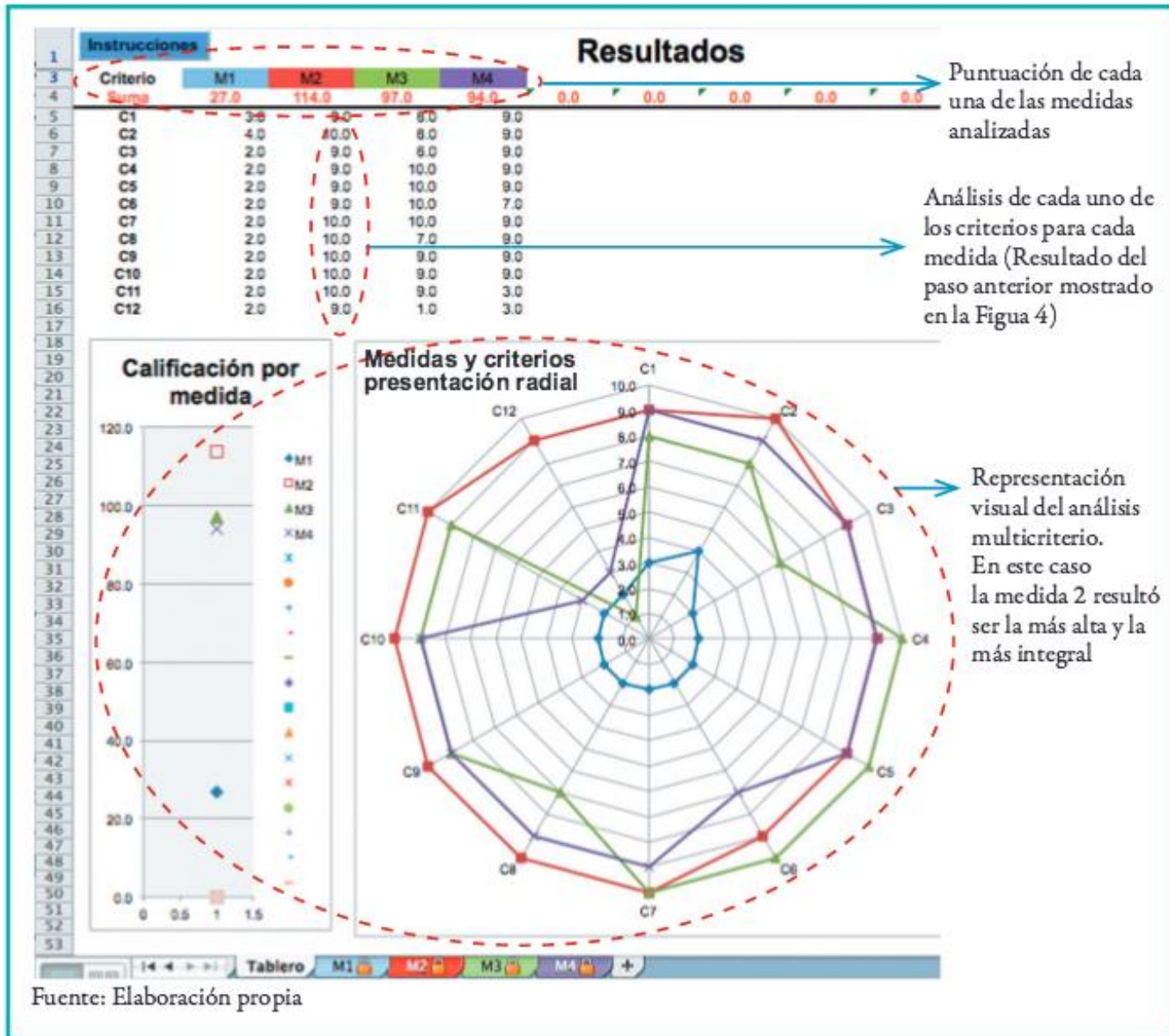
Estos son los criterios

Estos son los rangos de calificación definidos para cada criterio

Aquí se establece la calificación de la medida de acuerdo a cada uno de los criterios seleccionados

Este es el peso relativo de un criterio frente a los otros

Fuente: Elaboración propia



Objetivo: realizar la valoración económica de las medidas priorizadas para conocer si el beneficio es mayor al costo. En un elemento complementario al cualitativo.



Preguntas orientadoras para la valoración económica:

1. ¿Para qué sirve la optimización de costos y cómo complementa la priorización?
2. ¿Qué se necesita para poder hacer un análisis de este tipo?
3. ¿Se puede tener un análisis económico de todas las medidas de adaptación?
4. ¿Se cuenta con la(s) persona(s) adecuada(s) para hacerlo?

6

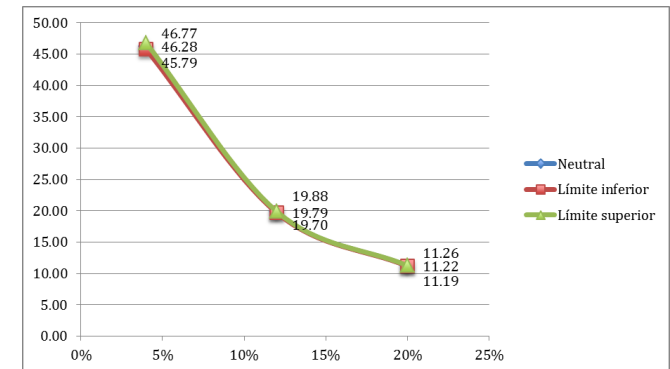
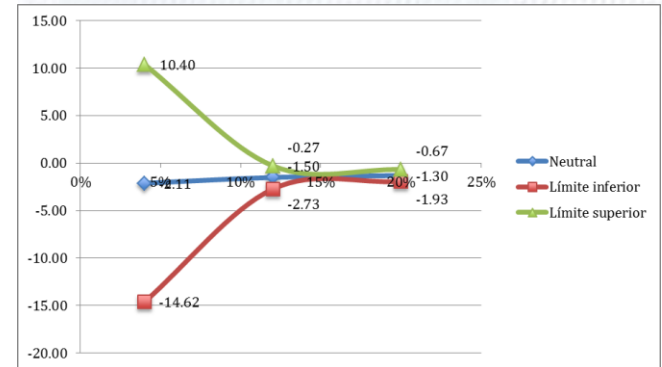
Valoración Económica

Tabla 6. Resultados de la medida Manejo del fuego.

Concepto	Valor	Unidades	s.d.	t	Límite inferior	Media	Límite superior
VPN social	-1.75	Millones de pesos	5.23	-2.37	-3.73	-1.75	-0.23
TIR	N/A	Porcentaje	0.00	N/A	N/A	N/A	N/A
Costos	-7.95	Millones de pesos	0.00	-29E+3	-7.95	-7.95	-7.95
Beneficios	6.25	Millones de pesos	4.39	10.06	4.58	6.25	7.91
ICB	-0.23	Peso ganado/peso invertido	0.07	-23.19	-0.26	-0.23	-0.20
ICE	32,847	Hectárea	1.3E+6	0.18	-451E+3	32,847	517E+3
VPN (4%)	-4.14	Millones de pesos	30.77	-0.95	-15.79	-4.14	7.51
VPN (12%)	-1.75	Millones de pesos	5.23	-2.37	-3.73	-1.75	0.23
VPN (20%)	-1.66	Millones de pesos	1.33	-8.82	-2.16	-1.66	-1.15
Plazo de recuperación	N/A	Años	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FAE (4%)	-0.183001	Mdp/año			-0.70	-0.18	0.33
FAE (12%)	-0.210816	Mdp/año			-0.45	-0.21	0.03
FAE (20%)	-0.331414	Mdp/año			-0.43	-0.33	-0.23

VPN privado	-1.69	Millones de pesos			VPN escenario pesimista (mdp) (12%)		7.38
% VPN privado/VPN social	113%	Porcentaje			P(escenario pesimista)		0.00%

					VPN escenario optimista (mdp) (12%)		-3.37
					P(escenario optimista)		0.18%



Objetivo: cerrar el ciclo de priorización con acuerdos sobre el seguimiento y monitoreo periódico de las medidas de adaptación



Preguntas orientadoras para el seguimiento y retroalimentación del proceso:

1. ¿Cómo se ha llevado a cabo el proceso conforme al diseño original?
2. ¿Se ha involucrado a los actores más relevantes?
3. ¿Cuáles son las principales lecciones aprendidas? ¿Qué se ha ganado en el proceso?
4. ¿Cuáles son los elementos y los riesgos que son importantes para un proceso de este tipo en el futuro?

La metodología es...

- **Flexible** y adaptable a diferentes contextos
- Fomenta la **participación**, reflexión constante y **desarrollo de capacidades** de actores participantes
- Promueve la **transparencia** en la toma de decisiones



Retos de la priorización

- Participación
 - Relevancia
 - Comunicación efectiva
 - Fortalecimiento de capacidades
- Aspectos metodológicos
 - Ámbito de aplicación
 - Diagnóstico de vulnerabilidad
 - Sistematización de avances
- Implementación y monitoreo
 - Transparencia
 - Fortalecimiento de capacidades institucionales
 - Implementación y monitoreo





¡Gracias!

camilo.dlgarza@giz.de
andrea.kuhlmann@giz.de

Alianza Mexicana-Alemana de
Cambio Climático

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



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

Ejercicio de priorización

- Cadena de impactos: Inundación
- Definición de medidas de adaptación
- Priorización
 - Criterios
 - Factibilidad
 - Participación activa
 - Aprovechamiento sustentable
 - Atención a población vulnerable