

GUÍA EXPLICATIVA

para la formulación de Planes de Cambio Climático Locales



Subsecretaría de Cambio Climático

Santa Cruz – Bolivia

Noviembre 2014

Antecedentes

Estrategia Nacional de Cambio Climático

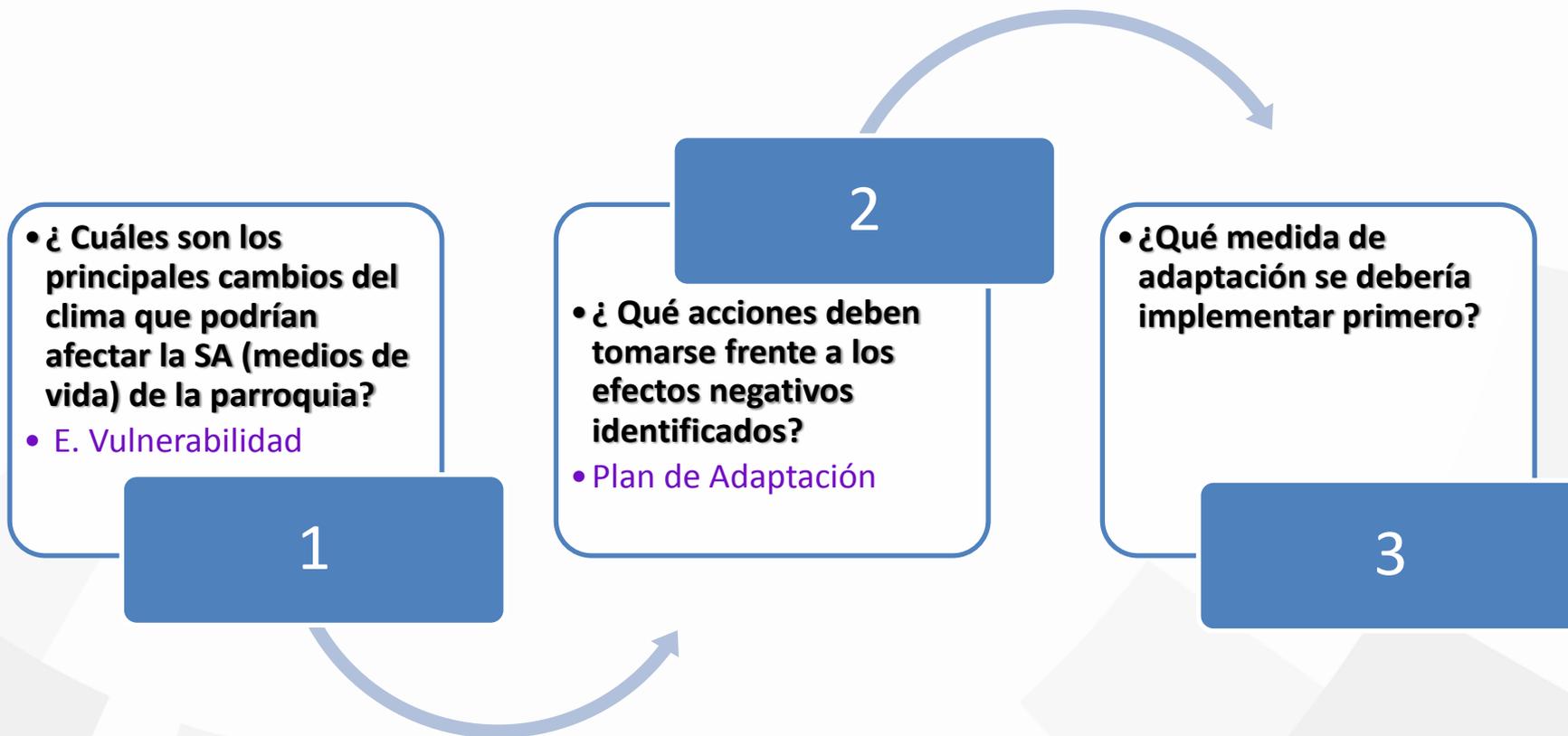


Es una herramienta para transversalizar el cambio climático en diferentes sectores de la economía

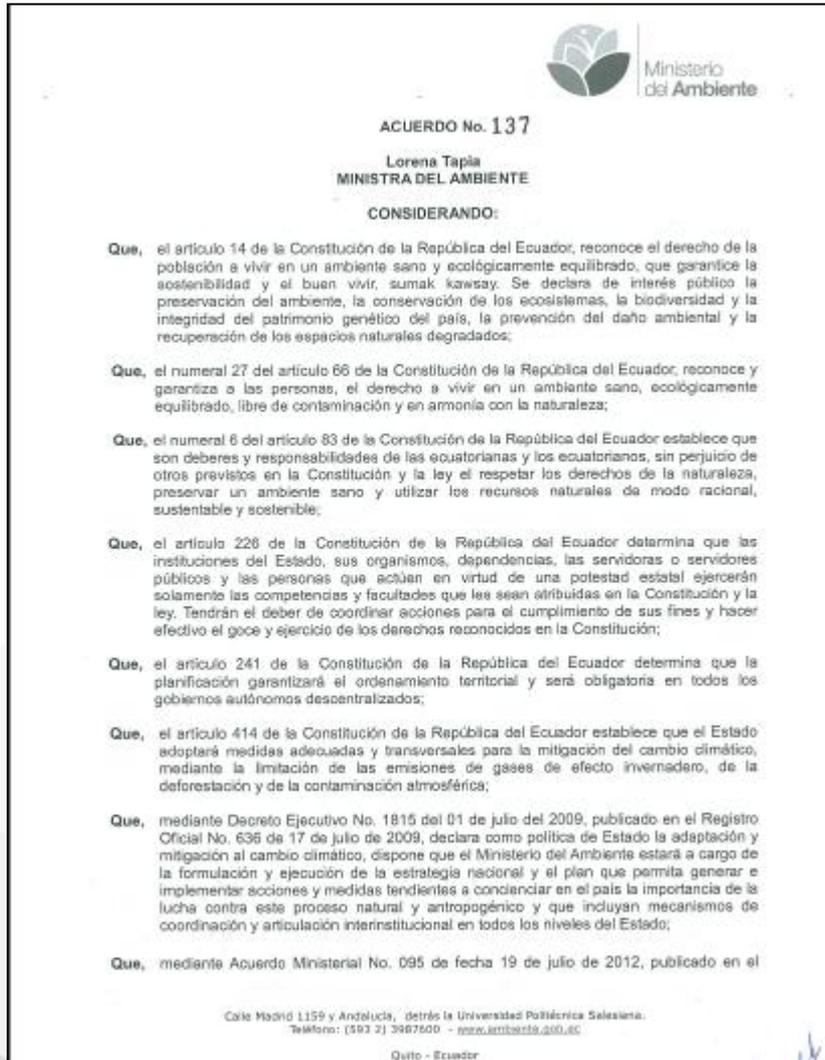
Constituye el marco referencial para alcanzar metas a corto, mediano y largo plazo (2012-2025) en la acción frente a los impactos del cambio climático

- *MAE expide mediante Acuerdo Ministerial No. 095 la Estrategia Nacional de Cambio Climático el 19 de julio 2012.*
- *Art. 4 de la ENCC establece que “Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) deberán presentar para aprobación del Ministerio del Ambiente sus propuestas de “planes, programas y estrategias de cambio climático”, previo a su oficialización como Plan de Cambio Climático.*

Campo de acción de Proyectos de CC



Acuerdo Ministerial No. 137 (mayo 2014)

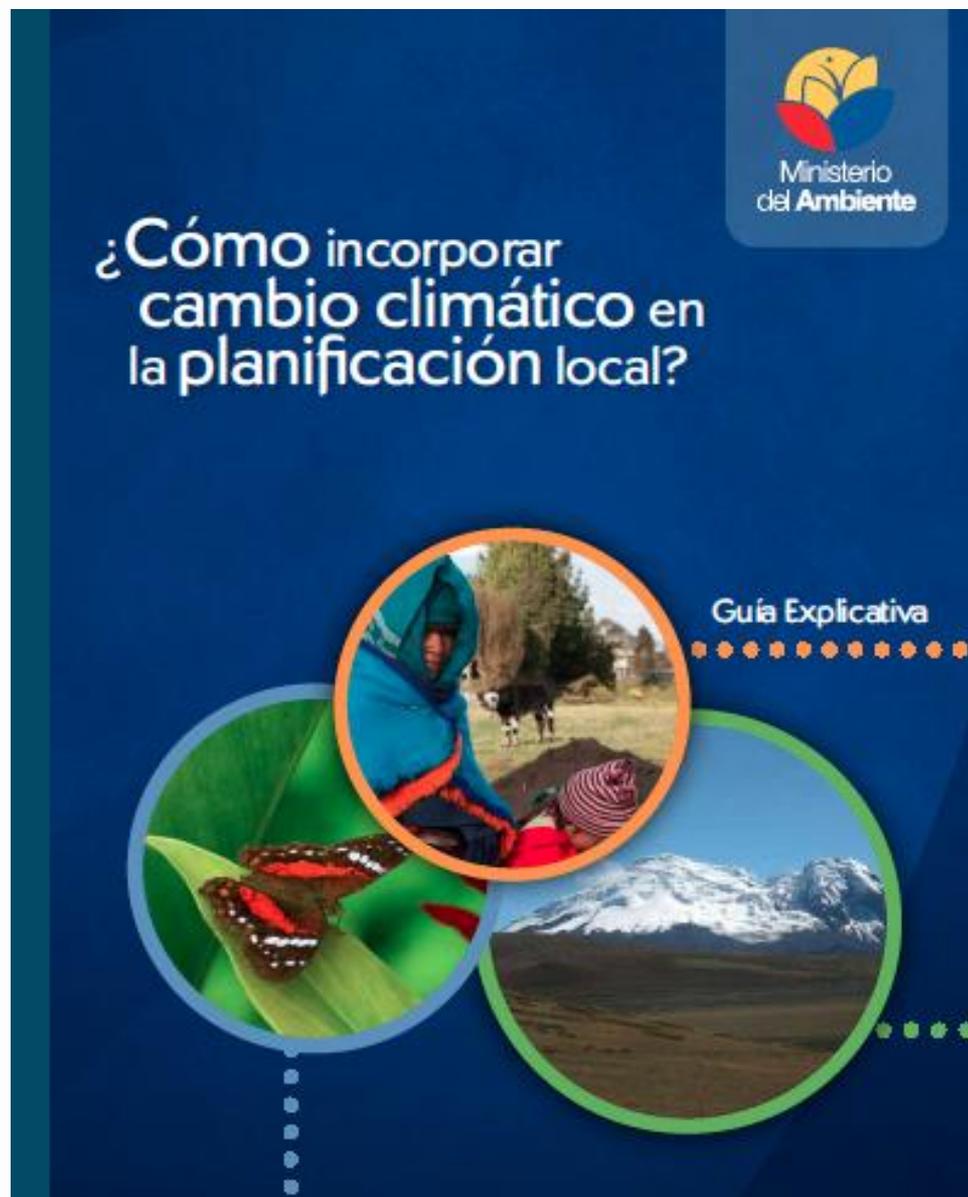


El Acuerdo Ministerial No. 137 del 19 de mayo del 2014 contiene:

Lineamientos generales para la preparación de planes, programas y estrategias de cambio climático de los Gobiernos Autónomos Descentralizados

- Carácter referencial - autonomía GAD's
- Anexo: Formato para la elaboración del Plan de Cambio Climático (PCC) de cada GAD.
- Extiende hasta 120 días el plazo para la aprobación.
- Enuncia que el MAE/SCC genera una herramienta de aplicación denominada "Guía Explicativa"

*Guía Explicativa para la
aplicación de los
Lineamientos Generales para
Planes, Programas y
Estrategias de Cambio
Climático de Gobiernos
Autónomos
Descentralizados*



¿Cuál es el objetivo de la Guía Explicativa?

La guía explicativa **constituye un apoyo** para los GADs en la formulación de **propuestas locales** para enfrentar el Cambio Climático a través de un Plan de Cambio Climático (PCC)



El PCC contiene medidas de adaptación y mitigación insertas en los programas y proyectos contenidos en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)

*Las oportunidades de acción (**medidas A&M**) contenidas en el PCC deben ser coherentes con lo estipulado en la ENCC y demás normativa aplicable que sea expedida*

*Los insumos para la preparación del PCC y sus contenidos alimentan la actualización de los **PDOT***

Alcance de la guía explicativa

La Guía complementa los Lineamientos Generales para la Planificación Territorial Descentralizada, emitidos por la SENPLADES (2011 y 2014).

La forma en que cada Gobierno Local se prepare para enfrentar el Cambio Climático puede variar dependiendo de....

- Su tipo (provincial, cantonal o parroquial).
- La forma de ocupación del territorio (si existen ciudades o poblaciones grandes o al contrario, si la población es dispersa).
- Las actividades económicas más importantes (dependientes o no de recursos naturales), y
- La presencia de infraestructura.

La preparación de los planes para enfrentar el cambio climático depende de....

- El tipo de **amenazas climáticas** (actuales y futuras) que enfrente el territorio del GAD
- Las **vulnerabilidades** que posean el propio territorio, los medios de vida y los sistemas humanos o naturales predominantes.

Mensaje clave

Los pasos propuestos en esta guía explicativa se han formulado de manera que puedan integrarse a los pasos de la planificación territorial, de acuerdo a los lineamientos para la actualización, formulación, articulación, gestión, seguimiento y evaluación de los PDOT de los GADs, emitidos por la SENPLADES en Junio 2014.

La Guía propone que los hallazgos, conclusiones y reflexiones acerca del cambio climático, hechos por el equipo técnico del GAD, se plasmen en un documento denominado “Plan de Cambio Climático” (PCC), y plantea que aquellos insumos obtenidos durante la preparación de dicho PCC puedan complementar los distintos elementos de los PDOT durante su actualización

Procedimiento

Paso Preparatorio:
Sugerencias y pautas para la
conformación del equipo técnico

1.

Diagnóstico

Paso 1:

Identificación de tendencias climáticas.

Identificación de fuentes de emisiones de GEI en los programas y proyectos.

Identificación de amenazas climáticas capaces de afectarlos.

2.

Propuesta y Modelo Territorial

Paso 2:

Análisis de vulnerabilidad.

Identificación de oportunidades (medidas) de adaptación y mitigación.

Priorización de medidas.

3.

Modelo de Gestión

Paso 3:

Preparación de fichas de medidas (respuestas) de adaptación y mitigación.

Definición de estrategias de seguimiento y evaluación de la implementación de medidas.

Formato de reporte de la implementación de medidas de adaptación y/o mitigación.

PASO 1.1.1 Análisis de Tendencias

Parámetro o índice climático analizado	Tendencia determinada por el equipo técnico	Fuentes de información consultadas	Metodología(s) utilizada(s) para el análisis	Observaciones
<i>Cantidad de lluvia</i>	<i>Reducción</i>	<i>Registros Archivo Proyecto PRAA.</i>	<i>Talleres participativos comunitarios, complementado con aplicación de herramienta CRiSTAL</i>	<i>La información ha sido recopilada por el PRAA en un proceso ampliado, mantenido entre septiembre 2009 y marzo 2010.</i>

PASO 1.1.2 Tabla para la definición de fuentes de GEI

Componente	Programa / Proyecto	Actividades del Proyecto	Fuentes de emisiones GEI identificadas por el GAD	Cambios en tendencias actuales de generación de emisiones de GEI	Evaluación del Equipo Técnico que prepara el PCC	Confirmación de Fuentes de GEI por parte del Equipo que prepara el PCC
Asentamientos Humanos	Programa: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Proyecto: Operación de Relleno Sanitario del Cantón.	Extracción y tratamiento de lixiviados	No.	N/A	-	-
		Producción y venteo de gases.	Si, metano	Aumento	Con base a directrices / matrices del IPCC, 1996, se confirma la generación de estos gases en este tipo de actividad.	Se confirma la generación de CH₄, proveniente de las celdas o módulos del Relleno a través de las chimeneas.
		Control de calidad de aguas subterráneas.	No.	N/A	-	-

PASO 1.2 Determinar amenazas climáticas por componentes

TENDENCIAS →→	Incremento de la intensidad de lluvia		Valoración A(3) M(2) B(1)	Incremento de temperatura máxima		Valoración A(3) M(2) B(1)	reducción de la cantidad de lluvia		Valoración A(3) M(2) B(1)	incremento de la humedad diaria		Valoración A(3) M(2) B(1)	incremento en la intensidad del viento		Valoración A(3) M(2) B(1)	aumento temperatura media		Valoración A(3) M(2) B(1)
	¿Se relaciona?	¿Es amenaza?		¿Se relaciona?	¿Es amenaza?		¿Se relaciona?	¿Es amenaza?		¿Se relaciona?	¿Es amenaza?		¿Se relaciona?	¿Es amenaza?		¿Se relaciona?	¿Es amenaza?	
Subcomponentes o elementos DE LOS COMPONENTES ↓↓																		
ECOSISTEMAS	si	si	2	si	si	2	si	si	3	si	no		si	no		si	si	2
AGUA	si	si	3	si	si	3	si	si	3	si	no		no	no		si	si	3
SUELO	si	si	3	si	no		si	si	1	si	no		si	si	1	si	no	
AIRE	no	no		no	no		no	no		si	no		si	no		no	no	
RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES (SUBSUELO)	no	no		no	no		no	no		no	no		no	no		no	no	
BOSQUES PROTECTORES Y AREAS PROTEGIDAS	si	si	2	si	si	2	si	si	3	si	no		si	no		si	si	2
RIESGO Y SEGURIDAD	si	si	3	si	no		no	no		no	no		si	si	2	si	no	

PASO 2.2.1 Evaluación de la vulnerabilidad

Amenaza: Incremento en la intensidad de lluvia					
Proyecto: Sistema de acantarillado y agua potable					
Preguntas orientadoras para el análisis		¿La amenaza climática permite el cumplimiento del cronograma de ejecución? ¿La obra se ubica en un lugar en el que se presentan frecuentemente lluvias?	¿Qué tipo de suelo existe en la zona? ¿Qué tanta pendiente tiene la zona donde se asentará el proyecto?	¿Existen presiones no climáticas para la realización de las obras? ¿El sistema tiene suficientes niveles de seguridad para enfrentar el incremento de la intensidad de las lluvias y por ende mayor caudal? ¿Existen proyectos complementarios que ayuden a minimizar posibles riesgos o impactos?	V = E + S - CA
Actividades del Proyecto	Relación con amenaza climática	Exposición "E"	Sensibilidad "S"	Capacidad de Adaptación "CA"	Vulnerabilidad
Levantamiento topográfico	no	3	3	2	4
Movimientos de tierras	si				
Mejoramiento de suelos	si				
Colocación de tuberías	si				
Compactación de tierras	si				
Tratamiento de aguas	si				

PASO 2.2.3 Resumen del análisis de vulnerabilidad y del proceso de definición de medidas de adaptación

Componente	Programas / subprogramas	Proyectos	Amenaza o amenazas climáticas	Descripción de la vulnerabilidad climática	Propuestas de medidas de adaptación
Económico	FOMENTO GANADERO (subprogramas "Especies mayores" y "Especies menores").	<p>P1: Implementación de un centro provincial de mejoramiento genético en ganado bovino.</p> <p>P2: Establecimiento, mejoramiento y manejo de pastos.</p> <p>P3: Campañas de Sanidad Animal y Asistencia Veterinaria.</p> <p>P4: Creación e Implementación de Líneas de Crédito para dotación de maquinaria y equipo de finca para pequeños y medianos ganaderos a través de un fondo corporativo.</p>	<p>Elevación de la temperatura y períodos secos prolongados influyen en la calidad de diferentes tipos de pasturas y forrajes, y por lo tanto pueden influir negativamente en la producción de carne y leche</p> <p>Las olas de calor (no registradas como amenazas actuales en el territorio ecuatoriano) pueden provocar estrés calórico en los animales y por lo tanto pueden afectar negativamente la producción y la calidad de la carne y la leche.</p>	<p><u>Exposición:</u> Las tendencias climáticas observadas y los resultados de los estudios disponibles permiten afirmar que las zonas de la provincia en las cuales se desarrollan actividades ganaderas estarán sometidas en el futuro a fuertes incrementos de temperatura y olas de calor no habituales; además, se prevén marcadas diferencias de temperatura entre los días y las noches, pues se esperan mayor cantidad de días más cálidos y mayor cantidad de noches más frías a lo largo del año.</p> <p><u>Sensibilidad:</u> El ganado es muy sensible a los cambios bruscos de temperatura, provocando estrés, enfermedades y muerte de terneros. Igualmente las pasturas y forrajes pueden verse afectados por las olas de calor, y por ende la producción se reducirá.</p> <p><u>Capacidad de Adaptación:</u> Las comunidades de las zonas ganaderas de la provincia están organizadas y mantienen una asociación de productores que se encarga del acopio y comercialización de leche.</p>	<p>Programa de incentivos para disminuir el número de cabezas de ganado en los páramos e impulsar un manejo sustentable y mejorado del ganado en zonas intervenidas y tradicionalmente utilizadas con este fin.</p>

PASO 2.2.7 Priorización de las medidas elegidas.

Ejemplo de lista o portafolio de medidas de mitigación y adaptación para algunos programas y proyectos del PDOT



Una vez que el GAD ha completado los pasos anteriores, el equipo técnico contará con una primera lista (o portafolio), no priorizada, de posibles medidas de adaptación y mitigación que constarán en el PCC.

Sistema / Programa / Proyectos	Propuestas de medidas de mitigación (M) y adaptación (A)	Tipo	
		M	A
Sistema de fomento productivo			
Programa de Fomento Ganadero. Proyectos: <ul style="list-style-type: none"> Implementación de un centro provincial de mejoramiento genético en ganado bovino. Establecimiento, mejoramiento y manejo de pastos. Campañas de Sanidad Animal y Asistencia Veterinaria. 	Programa de incentivos para disminuir el número de cabezas de ganado		
Programa Servicios e infraestructura de apoyo a la producción. Proyecto: <ul style="list-style-type: none"> Industrialización de las calizas (CaCO₃). 	Transferencia de tecnología para disminuir emisiones en el procesamiento de la caliza		



Si las listas de medidas son extensas hay que priorizarlas

La priorización se basa en los criterios y valoraciones del equipo técnico responsable, la valoración de estos criterios puede colocarse en forma tabular y los miembros del equipo técnico pueden votar sobre aquellos, por ejemplo, calificando con puntajes del 1 al 5 (de menor a mayor importancia).

Ejemplo de ejercicio de priorización de medidas de mitigación y adaptación

Medida	Factibilidad	Costos (mayor puntaje = menor costo)	Sinergias, Beneficios adicionales	Importancia / urgencia de la medida en función de la gravedad del impacto del CC/VC sobre el proyecto	Puntaje alcanzado en la valoración
Desarrollo e implementación de planes de prevención y respuesta ante incendios forestales en planes de manejo.	3	3	3	2	11
Sistemas de alerta temprana para fenómenos relacionados con precipitaciones extremas.	1	3	3	3	10
Programa de incentivos para disminuir el número de cabezas de ganado.	2	3	3	1	9

PASO 3.1. Ficha resumen de las medidas de adaptación / mitigación

PERFIL DE LA MEDIDA (1) DE ADAPTACIÓN:

- a. Nombre de la medida de adaptación:
- b. Vínculo con el objetivo de adaptación al cambio climático:
- c. Componente del PDOT en el que se implementará la medida:
- d. Nombre del proyecto o proyectos en cuyo marco se ejecutará la medida:
- e. Objetivo de la medida:
- f. Resultados:
- g. Ubicación:
- h. Número de beneficiarios directos e indirectos:
- i. Responsabilidades asociadas a la implementación y financiación:
- j. Factibilidad técnica:
- k. Periodos de implementación:

PASO 3.3 Reporte sobre el avance de las medidas para el MAE

El Acuerdo Ministerial No. 095 señala que el Plan de Cambio Climático debe incluir una propuesta para informar sobre el avance de las medidas de mitigación y adaptación.

Nombre de la medida	Proyecto / programa en el que se inserta	Fecha de inicio	Estado de los indicadores de monitoreo de resultados	Fondos ejecutados en la medida (por año)
Desarrollo e implementación de planes de prevención y respuesta ante incendios forestales en planes de manejo	<p><u>Programa:</u> Manejo, uso y conservación de Recursos Naturales.</p> <p><u>Proyectos:</u></p> <p>1.- Conservación y restauración de ecosistemas frágiles.</p> <p>2.- Manejo comunitario de los recursos naturales.</p>	<p>1 de julio de 2014</p> 	<p>Señalar el número de personas entrenadas en la respuesta ante incendios.</p>  <p>Indicar el número de incendios en páramo y bosques producidos en el año que se reporta, por zona de implementación.</p> <p>Enunciar el número de incendios atendidos por equipos entrenados.</p>	<p>Monto total (en dólares) invertido en la ejecución de la medida en el año reportado.</p> 

GRACIAS



Ministerio
del **Ambiente**