

Bolivia: Sistema de M&E de la Adaptación al Cambio Climático para el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz (SMEACC)

1. Contexto

► Contexto político

El 2014, el **Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz (GAD)** publicó el Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social, el cual mencionaba que los impactos del cambio climático son una preocupante realidad, reconociendo la necesidad de iniciar procesos de adaptación, a través de la definición de políticas y acciones para reducir los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad, la producción agropecuaria y la disponibilidad hídrica.

En ese contexto, el GAD bajo la dependencia de la **Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (SDSyMA)** creó el **Programa Departamental de Cambio Climático**, el cual está encargado de la elaboración e implementación de la Política Departamental de Cambio Climático y de la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático, dentro de la cual se opera el (SMEACC). En su etapa inicial se identificaron cinco programas sectoriales claves del GAD, los cuales, si bien no fueron conceptualizados en sus inicios como estrategias de adaptación, después de un análisis, se identificó que algunas de sus actividades tienen la potencialidad de reducir la vulnerabilidad climática y/o generar capacidades institucionales y humanas para incrementar la resiliencia climática.

En función de saber la eficacia de cada uno de los Programas Sectoriales para la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático, el GAD identificó la necesidad de desarrollar el SMEACC.

Published by

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

► Propósito del Sistema de M&E

Los propósitos que busca el SMEACC son:

1. **Aprender**, para entender cuáles necesidades de adaptación han sido suficientemente trabajadas y donde se requiere esfuerzos adicionales;
2. **Mejorar la gestión de la adaptación**, verificando si los Programas Sectoriales claves se encuentra en el camino correcto, desde la perspectiva de adaptación al cambio climático, o si es necesario realizar ajustes en las actividades basados en los resultados; así como también, poder hacer uso de las lecciones aprendidas y buenas prácticas para contribuir a las nuevas políticas y planes que actualmente estén en construcción o en implementación en el GAD; y
3. **Rendir cuentas** del uso de los recursos públicos. El Entendimiento mejorado del porqué y como las medidas de adaptación son más eficientes, permitirá que los tomadores de decisión, fortalezcan los procesos de gobernanza.



Guía para el desarrollo de Sistemas M&E a nivel nacional

La Guía sobre M&E desarrollada con por la GIZ, en colaboración con el Comité de Adaptación, el grupo de expertos de los Países menos Desarrollados y el IISD, describe las consideraciones clave en el desarrollo de sistemas de M&E de adaptación específicas para los países. Se estructura en cuatro bloques principales sobre los que se ha estructurado este documento:

- **Contexto:** ¿cuál es el contexto de política y el propósito para hacer el M&E?
- **Contenido:** ¿qué información se requiere para atender el propósito?
- **Operacionalización:** ¿cómo se reunirá la información y cuáles serán los arreglos institucionales?
- **Comunicación:** ¿cómo se usa y disemina la información generada?

GIZ & IISD (2015): [Desarrollo de Sistemas Nacionales de Monitoreo y Evaluación de la Adaptación: una Guía](#)

Escala: Nivel de aplicación y agregación

El sistema opera en el nivel subnacional, en el territorio del Departamento de Santa Cruz, y el nivel de agregación es horizontal compuesto por cinco Programas Sectoriales del GAD.

Objetivos de los cinco programas sectoriales con los que el SMEACC trabaja:

Programa de Manejo del Fuego: establecer lineamientos estratégicos y operativos para realizar un manejo del fuego adecuado, reduciendo la ocurrencia de incendios forestales y el inadecuado uso del fuego, así como evitar sus efectos negativos sobre el medio ambiente, la economía y la sociedad.

Programa Departamental de Cambio Climático: implementar acciones de adaptación y mitigación al cambio climático para incrementar las capacidades de respuesta de la población a los efectos del cambio climático.

Programa de Buenas Prácticas Pecuarias: mejorar las instalaciones, higiene, bioseguridad y manejo de los establecimientos pecuarios, con el fin de elevar el nivel socioeconómico de los productores.

Programa de Fortalecimiento al Riego: brindar un apoyo organizado para desarrollar el monitoreo, seguimiento, supervisión y fiscalización de los proyectos de riego, con capacidad para llevar un control estricto en la elaboración de proyectos y ejecución de las obras, controlando la calidad requerida en las especificaciones técnicas.

Programa de Unidades de Conservación del Patrimonio Natural: conservar y proteger los recursos naturales en las Áreas Protegidas y unidades de conservación que son competencia departamental, basado en la planificación, administración, fiscalización y gestión integral de la Áreas Protegidas con enfoques de sostenibilidad y participación de los actores locales que propicien una mejor calidad de vida de la población.

2. Contenido

► Proceso de establecimiento

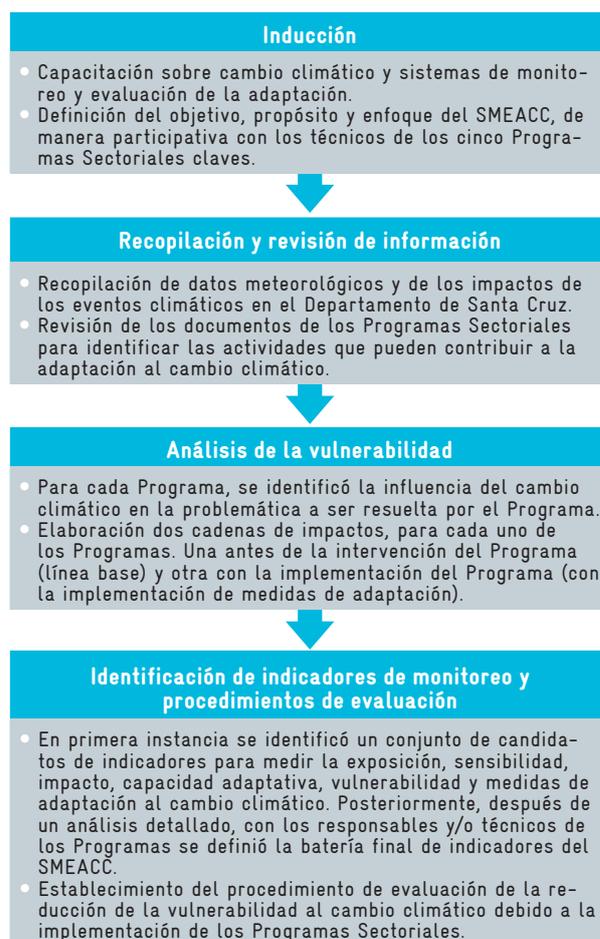
El proceso de diseño del SMEACC ha durado desde noviembre de 2015 a abril de 2017, el cual fue coordinado por el Programa Departamental de Cambio Climático, dependiente de la SDSyMA, habiendo incluido las fases y actividades mostradas en la figura 1.

► Enfoque y énfasis

El SMEACC, en su diseño ha tenido un enfoque combinado, en cuanto hace énfasis en los procesos y los resultados de la adaptación. En el primer caso, monitoreando el avance o progreso en la implementación de las actividades de los cinco Programas Sectoriales que aportan a la adaptación al cambio climático. En el segundo caso, el enfoque es en la evaluación de los resultados de la adaptación, es decir cambios en la vulnerabilidad como efecto final, a la cual contribuyen cambios en: los impactos potenciales, la capacidad

adaptativa, la sensibilidad y la exposición, debido a la implementación de las medidas de adaptación.

Figura 1. Fases y actividades del proceso de diseño del SMEACC



Consideraciones de género

No obstante que en Bolivia en general y en Santa Cruz en particular se ha trabajado en mejorar las condiciones de equidad de género, es necesario que se vayan midiendo el progreso realizado, en el contexto de adaptación al cambio climático. El SMEACC contribuirá a ello monitoreando, cuando sea posible, de manera diferenciada para hombres y mujeres. Adicionalmente, durante los primeros tres años de implementación, se realizarán análisis para identificar como las mujeres son más afectadas por el cambio climático, para poder incluir nuevos indicadores de monitoreo específicos para dicho fin.

► Indicadores

El SMEACC ha sido diseñado como un sistema escalable, que permita la incorporación, en un mediano o largo plazo a todos los programas que se vienen implementando y/o se implementarán en el futuro por el GAD. Por ello se ha organizado el Sistema, al igual que sus subsistemas, en seis subsistemas, los cuales son: (i) De Variables Meteorológicas, (ii) De Fortalecimiento del Riego, (iii) Departamental de Cambio Climático, (iv) De Buenas Prácticas Pecuarias, (v) De Manejo del Fuego, y (vi) De Unidades de Conservación del Patrimonio

Natural. De los anteriores, el subsistema de Variables Meteorológicas es el núcleo central del SMEACC, al interactuar directamente con los otros.

En total, el SMEACC está compuesto por una batería de 42 indicadores de monitoreo, según muestra la tabla 1.

Tabla 1 Indicadores de monitoreo por subsistema del SMEACC

Subsystem	Monitoring indicator type						Total
	Exposición climática	Vulnerabilidad climática	Impacto potencial	Medida de adaptación	Alcance	Presión externa	
Variables meteorológicas	4						4
Prog. Manejo del Fuego		1	1	5			7
Prog. Departamental del Cambio Climático		1	3	4			8
Prog. Buenas Prácticas Pecuarias		1	5	2	1		9
Prog. Fortalecimiento del Riego		1	3		1		5
Prog. Unidades de Conservación del Patrimonio Natural		1		2		6	9
Total	4	5	12	13	2	6	42

3. Operación del Sistema

► Recopilación y análisis de datos

Desde un inicio, de manera participativa, se acordó que los indicadores de monitoreo del SMEACC debían ser datos o información producidos rutinariamente por los Programas Sectoriales, de manera de no constituir una carga adicional financiera, humana y de tiempo. Lo cual contribuía a generar mejores condiciones de aplicabilidad del Sistema.

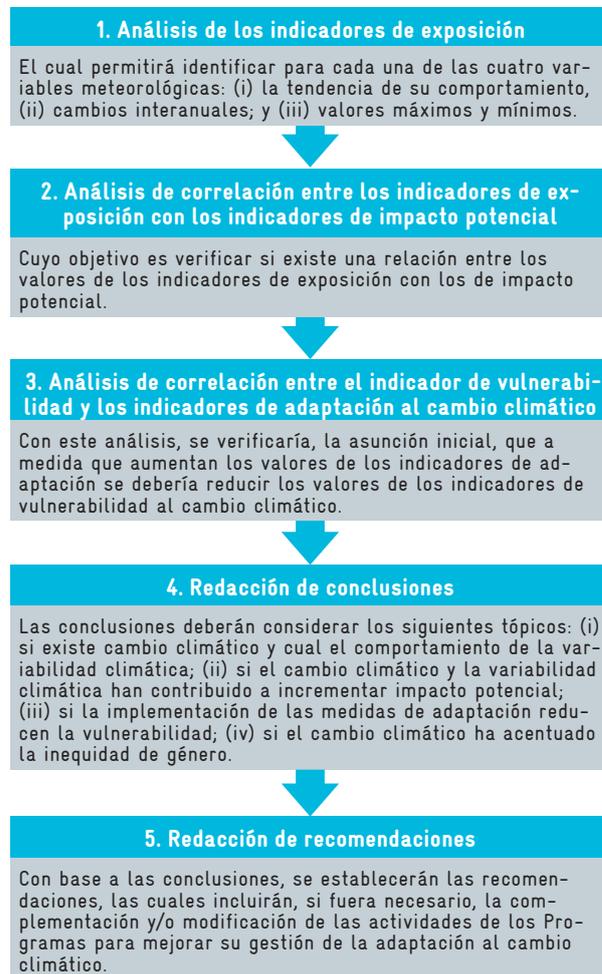
Durante la fase inicial de operación del SMEACC, que durará tres años, cada uno de los Programas Sectoriales deberá de manera autónoma generar los datos y/o información requerida para alimentar los indicadores de monitoreo que corresponda a su subsistema, los cuales serán reportados, una vez al año, al Programa Departamental de Cambio Climático (PDCC) para su procesamiento.

El PDCC, adicionalmente a generar los datos e información para alimentar a sus indicadores de monitoreo, asumió la responsabilidad de recopilar y procesar los datos meteorológicos de los indicadores de monitoreo del subsistema de Variables Meteorológicas, como son las anomalías de: precipitación, temperatura, viento y humedad relativa.

El monitoreo de los 42 indicadores tiene una frecuencia anual, permitiendo llevar un registro del progreso de la implementación de las acciones de adaptación y que describan el comportamiento de los factores de exposición, impacto potencial, capacidad adaptativa y vulnerabilidad al cambio climático.

Adicionalmente al monitoreo, se desarrollará cada tres años un procedimiento de evaluación de la adaptación al cambio climático con el objetivo de medir su efectividad y sus resultados. Esta evaluación se la realizaría de manera conjunta entre el PDCC y cada uno de los Programas Sectoriales, según se muestran en la figura 2.

Figura 2 Actividades incluidas en el proceso de evaluación



► Arreglos institucionales

Para la operación del SMEACC, se identificaron tres roles importante:

Administración del Sistema, a cargo PDCC, durante la fase inicial (tres años), pasando dicha responsabilidad después del primer "Reajuste del Sistema" a la Dirección de Planificación Estratégica y Políticas Públicas del GAD.

Proveedores de datos, serán los cinco Programas Sectoriales que integran el SMEACC, más el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.

Usuarios, el uso del SMEACC, en la fase inicial, será exclusivamente para el personal dependiente del GAD.

► Recursos necesarios

Durante los primeros tres años de operación del SMEACC, hasta el primer "Reajuste del Sistema", no se requiere del uso de recursos humanos y/o financieros adicionales a los que cuentan cada uno de los cinco Programas Sectoriales componentes del Sistema.

4. Reporte y perspectivas

► Productos y reportes

Al inicio de la operación del SMEACC, hasta el primer "Reajuste del Sistema", los reportes tendrán un ámbito de distribución interna dentro del GAD, remitiéndose a cada Programa Sectorial, de manera anual, las planillas actualizadas los indicadores que le correspondan a su subsistema más el correspondiente al subsistema "Variables Meteorológicas". Adicionalmente, cada tercer año de la operación del SMEACC, se remitirá un Reporte de Evaluación dirigido a las principales autoridades de la GAD y a los responsables de cada uno de los cinco Programas Sectoriales que componen el Sistema.

No obstante de lo anterior, el Programa Departamental de Cambio Climático, como Administrador del Sistema, periódicamente irá informando a la población en general de los avances que se realicen en la operación del SMEACC; así como también, algunos resultados que se generen. Esto se realizará a través de la publicación digital titulada "UXIAMPAE" (que significa en lengua Besiro "buenas nuevas"), que viene preparando y publicando periódicamente el PDCC.

► Lecciones aprendidas hasta la fecha

Con el diseño del SMEACC y tomando en cuenta las experiencias de sus primeros meses de operación se aprendió que:

- No obstante que los impactos del cambio climático, se perciben fácilmente en el Departamento, la identificación de los indicadores de monitoreo no fue una tarea fácil, en especial, considerando la restricción de que cada Programa Sectorial, no podía generar datos y/o información a los rutinariamente producidos por ellos.
- La carencia de registros históricos de los indicadores de monitoreo, no permitió en la fase de diseño

establecer cuan sensibles eran los indicadores de monitoreo ante el cambio climático.

- Se ha visto como muy importante para mejorar el diseño del SMEACC, el primer ejercicio de "Reajuste del Sistema" donde se revisarían la pertinencia y sensibilidad de la batería de indicadores y de los procedimientos para la operación del Sistema, en especial el referido a la evaluación.

► Qué sigue?

No obstante de las restricciones presupuestarias y de recursos humanos que el GAD viene experimentando en la actualidad, el compromiso y el empeño de los Programas Sectoriales para sacar adelante el SMEACC, así como su incorporación como parte de la Estrategia Departamental de Adaptación y el Plan Estratégico Institucional del GAD permiten avizorar su aplicación escalada y la mejora continua del Sistema, llegando a ser el primer sistema de monitoreo y evaluación de la adaptación al cambio climático a nivel departamental en Bolivia, que apoye a la toma de decisiones para hacer frente a los impactos del cambio climático.

Para más información

Persona de contacto en Bolivia

Pamela Rebolledo, Coordinadora del PDCC
Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz
prebolledo@santacruz.gob.bo
Tel.: +591 359 2116 o +591 359 2126

Referencias

- [Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, Secretaría Departamental de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente](#). Responsable de los Programas Sectoriales: PMF, PDCC y PUCPN.
- [Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, Secretaría de Desarrollo Productivo](#). Responsable de los Programas Sectoriales: PFR y PBPP.

Esta publicación es parte de una serie de publicaciones sobre sistemas nacionales de M&E de adaptación. La serie se publicó inicialmente como parte de un estudio en 2014 sobre "[Monitoreo y Evaluación de la Adaptación a nivel Agregado: Un Análisis Comparativo de diez Sistemas](#)" por GIZ y IISD. Todas las publicaciones de los países están disponibles en www.AdaptationCommunity.net bajo el tema "Monitoreo y Evaluación".

Publicado por:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Domicilios de la Sociedad
Bonn y Eschborn, Alemania

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn, Alemania
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15
I www.giz.de

Programa
Effective Adaptation Finance (M+E Adapt)

Contacto:
Julia Olivier, julia.olivier@giz.de
Timo Leiter, timo.leiter@giz.de

Diseño/diagramación:
Ira Olaleye, Eschborn

Fotografías
Título: © flickr/CIF action, 3-004-CR-IDB-Bolivia-Jennifer Bigara,
www.flickr.com/photos/cifaction/15549141221. Licenciado bajo CC por_2.0.
Descripción de la imagen

Referencias a URL:

Los contenidos de las páginas externas a las que se remite en la presente publicación son responsabilidad exclusiva del respectivo proveedor. La GIZ se distancia expresamente de estos contenidos.

La GIZ es responsable del contenido de la presente publicación.

Por encargo de
Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ)
Climate Policy and Climate Financing
Christoph Stechow
Bonn

Eschborn, julio 2017

Por encargo de



Ministerio Federal de
Cooperación Económica
y Desarrollo