



Observatorio de la Sostenibilidad
Red Latinoamérica

Southern Voices
on Climate Change



CONTEXTO NACIONAL CAMBIO CLIMÁTICO Y MAPEO DE ACTORES - BOLIVIA

CRÉDITOS

Investigación y análisis:

* María Reneé Pinto

Revisión y aprobación:

* Jenny Gruenberger

Diseño y Diagramación:

* Dick Sánchez

Supervisión de proceso:

* Jenny Gruenberger

* Libby Canales

Elaboración de Textos: María Reneé Pinto

En base a:

LIDEMA, 2010 - Vulnerabilidad de los Medios de Vida ante el Cambio Climático en Bolivia.

Ministerio de Medio Ambiente Bolivia, 2009 - Segunda Comunicación Nacional del Estado Plurinacional de Bolivia ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Dirección, teléfonos y página web de la OSC:

Av. Ecuador 2131, Sopocahi

Teléfonos: 591-2 - 2419393 - 2416044 La Paz - Bolivia

www.lidema.org.bo



Contexto Nacional de Cambios Climáticos y Mapeo de Actores - Bolivia

1. Antecedentes

El Estado Plurinacional de Bolivia destaca, en su Plan Nacional de Desarrollo (PND)¹ la importancia de afrontar los problemas generados por los cambios globales, por lo que plantea acciones diversas referidas a tareas de reducción de la vulnerabilidad y de mitigación de gases de efecto invernadero.

En el componente de los recursos ambientales de dicho PND, se han establecido dos políticas muy claras vinculadas con la mitigación de gases de efecto invernadero y con la adaptación al cambio climático.

Así mismo, en las políticas de Recursos Ambientales, se enfoca en la adaptación a los cambios ambientales globales (entendidos como cambio climático), con el objetivo de reducir la vulnerabilidad y promover la adaptación de la sociedad a los impactos y oportunidades emergentes de los cambios ambientales y socioeconómicos globales de los sectores vulnerables, mediante el desarrollo de normativa e institucionalidad para incorporar la gestión de riesgos y la adaptación en todos los sectores y la concertación de acciones de desarrollo tecnológico con los actores sociales. Un programa que resalta el PND es el referido a la “Adaptación de sistemas de subsistencia vulnerables al deterioro del recurso hídrico”. Éste pretende servir para evaluar la vulnerabilidad del agua en sus diferentes usos, especialmente en regiones de montaña, semiáridas y nuevas áreas de colonización que estarán sometidas a los cambios en la hidrología local, con la finalidad de desarrollar, juntamente con los actores locales, sistemas mejor adaptados.

Los mecanismos legales que existen sobre cambio climático en el país, están referidos a la Ley 1576 del 25 de julio de 1994, que ratifica la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y la ley 1988 del 22 de julio de 1999, que ratifica el Protocolo de Kioto (PK).

Los ministerios más involucrados en la temática del cambio climático en el Estado Plurinacional son: Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras y el Ministerio de Salud y Deportes. Ministerio de Defensa, Ministerio de Planificación del Desarrollo y Ministerio de Educación.

2. Mapeo de Actores^{2, 3}

2.1. Ministerio de Relaciones Exteriores

Encargado de la política internacional en materia de cambio climático. Recibió para su participación en Copenhague, recursos de la cooperación bajo el proyecto “Estrategia de Negociación y Fortalecimiento de Capacidades Institucionales sobre

¹ Segunda Comunicación del Estado Plurinacional de Bolivia ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, MMAyA, PNCC, 2009.

² Ley de Organización del Poder Ejecutivo - 2006.

³ Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2006 - Plan Nacional de Desarrollo.

Cambio Climático”, bajo la conducción del Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC) y administración del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que busca como objetivo generar una adecuada participación de Bolivia en el proceso de negociación de la agenda internacional en cambio climático para las gestiones 2009 y 2010; y asimismo fortalecer las capacidades institucionales y técnicas existentes en el país.

El Estado Plurinacional ha establecido también que la posición nacional y las negociaciones sobre cambio climático tienen una construcción colectiva con las organizaciones sociales, en este marco de la “Conferencia Mundial de los Pueblos sobre Cambio Climático y Derechos de la Madre Tierra”, realizada en Cochabamba, Bolivia, en abril de 2010.

A partir de la gestión 2011, se creó la Unidad de la Madre Tierra, que es la encargada de hacer el seguimiento a los convenios internacionales ratificados por el país, desde las directrices de esta unidad, trabaja el equipo oficial de negociadores.

2.2. Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Este Ministerio tiene la finalidad de impulsar los planes nacionales de: Desarrollo de Riego, Saneamiento y de Cuencas. El Ministerio del Medio Ambiente y Agua, cuenta con tres Viceministerios: el de Recursos Hídricos y Riego; de Agua Potable y Saneamiento; y Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático.

Para responder a los lineamientos del PND al Ministerio de Medio Ambiente y Agua, se le asigna el rol protagónico de implementar políticas relativas al cambio climático y fundamentalmente a la adaptación, impulsando el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático (MNACC). Este Mecanismo Nacional de Adaptación prioriza los recursos hídricos, la agricultura, ecosistemas, salud, asentamientos humanos e infraestructura y riesgos climáticos. Asimismo plantea acciones transversales referidas a la investigación, educación y recuperación de los conocimientos ancestrales.

El Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos (VMABCC) es el responsable de integrar los temas de cambio climático en todo el país, de este forma parte el Programa Nacional de Cambios Climáticos (PNCC), actualmente esta institución cuenta con los siguientes proyectos y logros:

- ✓ Proyecto Andino de Adaptación a la Retracción de Glaciares (PRAA) que consiste en haber identificado proyectos piloto para enfrentar los problemas derivados de esta problemática y permitirá que varias instituciones implementen medidas de adaptación para garantizar agua a la ciudad de El Alto y apoyar la adaptación en las actividades agropecuarias del altiplano norte y los valles altos.
- ✓ Proyecto Piloto Programme Climate Resilience (PPCR), actualmente en gestión, por el cual se beneficiaría con una cartera de 60 millones de dólares para hacer más resilientes los sistemas, entre ellos los de agua y saneamiento.
- ✓ Se ha entregado a la comunidad internacional la Segunda Comunicación Nacional del Estado Plurinacional de Bolivia, que rescata la Estrategia de Educación para el Cambio Climático.

- ✓ El Plan de Acción Quinquenal, da apoyo al desarrollo de proyectos de investigación, y desarrollo de medidas de adaptación, educación y mitigación en el área rural.
- ✓ El Programa UNREDD, apoyado por las Naciones Unidas, trabajó la “Estrategia Nacional Bosque y Cambio Climático”, como propuesta para reducir la vulnerabilidad social, económica y ecológica de los usuarios de los bosques al cambio climático y del conjunto de la población boliviana.
- ✓ Actualmente, y luego de los resultados de la COP 17, el Estado trabajó la propuesta del Mecanismo de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sustentable del Bosque.

Por otro lado, el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, se constituye como cabeza de sector para las temáticas de riego y cuencas, es el encargado de llevar adelante el Plan Nacional de Cuencas (PNC), está interactuando con el PNCC para incorporar la temática de cambio climático en todos los proyectos, aunque aún no existe un proceso concreto que se haya desatado.

Por su parte el Viceministerio de Agua y Saneamiento tiene ante sí una serie de retos que apuntan a encarar varios programas destinados a dotar de agua potable y saneamiento a varios sectores.

Estos programas serán sostenibles solamente si en ellos está inmersa la mirada climática ya que el agua está siendo el factor más afectado por el cambio climático.

2.3. Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras –(MDRyT)

Para cumplir con su mandato, el MDRyT, está conformado por tres Viceministerios; i) Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario; ii) el Viceministerio de Tierras y iii) Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral, a través de los cuales formula y ejecuta políticas, programas y proyectos.

El Plan Ministerial plantea los siguientes tres objetivos estratégicos para el período 2007 – 2010; i) Avanzar hacia la soberanía alimentaria del país, ii) Posibilitar la expansión de la base económica con base en la industrialización ambientalmente sustentable de los recursos naturales renovables, iii) Impulsar la gestión sustentable de los recursos naturales, que haga posible la mejora de los medios de vida y el Vivir Bien de los pueblos indígenas, originarios y campesinos, y de la sociedad rural en su conjunto.

Las nuevas políticas enunciadas tienen también como objetivo potenciar la institucionalidad pública, entre las que se destaca el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF), como articulador y prestador de servicios, como la certificación de semillas de calidad, proveer asistencia técnica a los productores, y la innovación, como temas centrales para mejorar las condiciones del sector agropecuario y forestal.

En este Ministerio el Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario (VDRyA) es el más preocupado por las cuestiones relacionadas al cambio climático ya que consideran que la base productiva y la soberanía alimentaria se hallan en franco

peligro. Por ello se pudo establecer el interés que tienen en trabajar un Programa de Transferencia del Riesgo, conocido como seguro agrícola para lo que se espera contar con recursos de la cooperación internacional, como una medida de adaptación al cambio climático.

2.4. Ministerio de Salud y Deportes

Este Ministerio, durante el año 2008, decidió encarar acciones referidas al impacto del cambio climático sobre el sector salud, siendo el primer Ministerio que estableció un convenio biministerial con el Ministerio de Planificación del Desarrollo orientado a trabajar en el Programa Adaptación Sanitaria, comprometiendo su activa participación en acciones de adaptación sanitaria al cambio climático, considerando acciones proactivas del personal de salud, sistemas de vigilancia bioclimática como parte de la implementación del Mecanismo Nacional de Adaptación.

2.5. Ministerio de Educación.

A partir del año 2007, paralelamente al proceso de construcción de la Segunda Comunicación Nacional de Bolivia, se estableció un proceso participativo y consultivo a nivel nacional con el sector y las direcciones departamentales y distritales de educación, para establecer las principales necesidades y líneas de acción para de manera coordinada introducir la temática de cambio climático dentro del sistema educativo del país. Este proceso permitió consensuar la Estrategia de Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático.

Por otro lado el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, en el marco del Mecanismo Nacional de Adaptación, ha formado redes de investigación a nivel nacional que apoyen a un mayor entendimiento de los impactos del cambio climático en el país, a través del Plan Estratégico Ciencia, Tecnología, Saberes Ancestrales y Conocimientos Locales para hacer frente al cambio climático.

2.6. Ministerio de Planificación del Desarrollo

El Ministerio de Planificación tiene bajo su tutela la planificación territorial, que debería tomar instrumento fundamental las variables de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático que son de trascendencia en el momento actual. Una de sus principales acciones está en la implementación del Plan Nacional de Rehabilitación y Reconstrucción de Desastres que se viene implementando desde el año 2006.

2.7. Gobernaciones

El departamento de Santa Cruz, a través de su Gobierno Autónomo a desarrollado su Política Pública Departamental de mitigación y adaptación en cambio climático, que tiene como objetivo resguardar el patrimonio ambiental de Santa Cruz, además de otorgar protección efectiva a los bosques, recursos hídricos y generar oportunidades económicas por los esfuerzos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en actividades industriales, agrícolas, ganaderas y forestales⁴.

⁴ Política Pública Departamental de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, Gobierno Autónomo de Santa Cruz, 2010.

2.8. Organizaciones no gubernamentales (ONGs)

Las organizaciones no gubernamentales (ONGs) han introducido su accionar en el contexto del cambio climático, centrándose especialmente en temas de fortalecimiento de capacidades, investigación y particularmente en el desarrollo de experiencias piloto a nivel de la detección de la vulnerabilidad y la implementación de acciones de adaptación en el sector agrícola y en relación a los recursos hídricos.

La gran mayoría de ONGs ha centrado su trabajo con comunidades, municipios y en algunos casos las ex prefecturas, también han estado apoyando al gobierno en sus tareas de negociación y políticas internacionales sobre el clima.

La Liga de Defensa del Medio Ambiente, LIDEMA, desde el 2005, ha llevado a cabo varios procesos nacionales de sensibilización y capacitación a diferentes sectores de la población. El 2009, ha organizado un curso de capacitación para negociadores públicos, en el marco de la COP 15, además, el 2010 ha promovido un proceso de fortalecimiento de capacidades de gobiernos departamentales y municipales para incidencia en cambio climático, logrando el fortalecimiento de 81 técnicos de estas instancias de decisión, sobre la temática de cambio climático y sobre la importancia y las alternativas para la incorporación de este tema en la gestión municipal y departamental.

En el año 2010 LIDEMA ha producido un diagnóstico sobre capacidades, experiencias y situaciones de vulnerabilidad de los medios de vida ante el cambio climático, como una contribución al conocimiento de la dinámica y comportamiento que viene ejerciendo el cambio climático sobre los medios de vida de la población boliviana. El documento hace un mapeo de acciones y actores sobre los eventos climáticos de mayor incidencia en las regiones, así como los efectos en sus medios de vida, bajo el enfoque de las percepciones de las organizaciones sociales, instituciones gubernamentales, universidades, gobernaciones y municipios. En él se visualizan las acciones locales, como la contaminación y el uso racional de recursos naturales, que incrementan los efectos del cambio climático⁵.

Otra importante iniciativa es la desarrollada por OXFAM, a través de su contraparte local FUNDEPCO, que ha elaborado el Atlas de Amenazas, Vulnerabilidades y Riesgos de Bolivia, que tiene entre sus principales objetivos el fortalecimiento de capacidades de preparación y respuesta de las instituciones nacionales, regionales y locales mediante la gestión de metodologías de recopilación, sistematización, procesamiento y análisis de información geoespacial relacionada a las amenazas prevalentes y las vulnerabilidades crecientes, desarrollando herramientas útiles y aplicables en los procesos de planificación de las instituciones que trabajan directamente en la gestión del riesgo⁶.

2.9. Universidades

Las universidades, a partir de iniciativas de sus Institutos de investigación, como en el caso de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) de La Paz o la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) de Cochabamba y de ciertas carreras, se están paulatinamente acercando a la investigación del cambio climático, sus impactos, y la sugerencia de medidas de adaptación.

⁵ Vulnerabilidad de los medios de vida ante el cambio climático - LIDEMA, 2010.

⁶ Atlas, amenazas, vulnerabilidades y riesgos de Bolivia OXFAM, 2008.

La Universidad la Cordillera de la ciudad de La Paz, en coordinación con la Unidad de la Madre Tierra de la Cancillería, desarrolló un Diplomado sobre negociaciones en cambio climático, destinado a fortalecer capacidades en entidades públicas y privadas, que puedan formar parte de estos procesos y además contribuir con su experiencia técnica en la formulación de la posición país en el marco de la Convención Marco de Cambio Climático.

Los institutos de investigación, con el financiamiento del PNCC (en su primera fase del Plan de Acción Quinquenal con apoyo holandés) llevaron adelante un importante número de proyectos de investigación centrados especialmente en el análisis de vulnerabilidad de los recursos hídricos y de la agricultura.

2.10. Cooperación internacional (Agencias y Bancos)

La cooperación internacional ha contribuido a Bolivia para trabajar los temas de cambio climático y, particularmente, aquellos referidos a la vulnerabilidad y la adaptación. Lo propio a nivel de agencias de cooperación.

Bolivia ha estado recibiendo recursos, para el desarrollo de sus Comunicaciones Nacionales, provenientes de los fondos multilaterales que se manejan en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC siglas en inglés). Estos recursos, a su vez, sirven para impulsar algunos proyectos e investigaciones y generar capacidades nacionales. Actualmente Bolivia, vía la UNFCCC y el Global Environment Facility (GEF) está aplicando para obtener recursos destinados a la elaboración y presentación de la tercera Comunicación Nacional.

Así mismo, la cooperación bilateral de Holanda, Dinamarca, Suecia y Gran Bretaña se han caracterizado por apoyar diversos proyectos en todos los niveles (públicos y privados) referidos al cambio climático.

En términos de agencias de cooperación, también han existido importantes contribuciones, especialmente del PNUD y la GIZ. COSUDE se ha caracterizado por apoyar temas relacionados con adaptación al cambio climático que son la prevención de riesgos de desastres.

A nivel de los organismos de financiamiento multilaterales, el Banco Mundial (BM) y el BID están impulsando el Programme Climate Resilience - PPCR, programa que permitirá a Bolivia realizar importantes acciones a todo nivel sobre el cambio climático. A ello se suma un Programa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que está también apoyando con fondos para acciones en términos de cambio climático. Estos bancos están financiando estudios para determinar los costos de la vulnerabilidad, adaptación y mitigación del cambio climático.

3. Acciones Nacionales

El Programa Nacional de Cambios Climáticos (PNCC), se inició el año 2004 bajo la dependencia del Ministerio de Planificación y Desarrollo, posteriormente pasa al Ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Recursos Forestales y Cambio Climático. Desde esta instancia se han desarrollado la mayoría de los esfuerzos de adaptación y mitigación del

Estado Plurinacional de Bolivia.

Respondiendo a sus compromisos como país, a través de esta institución se han reportando en su Segunda Comunicación Nacional (2009), el contexto nacional en el marco de las directrices de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, bajo los siguientes aspectos:

3.1. Programas que contengan medidas que posibiliten la adecuada adaptación al cambio climático

a. Plan Quinquenal del Programa Nacional de Cambios Climáticos

La suscripción de un Memorando de Entendimiento firmado en junio de 2004 entre el Gobierno de Bolivia, representado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Planificación del Desarrollo y las Agencias de Cooperación Internacional Signatarias, como el Ministerio Neerlandés de Cooperación al Desarrollo y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, establecieron financiar las actividades del “Plan Quinquenal del Programa Nacional de Cambios Climáticos”.

Este Plan se concentró en la profundización de la educación, capacitación y la investigación que estimule la toma de conciencia de la presencia del Cambio Climático. Asimismo, en que se desarrollen acciones sinérgicas entre los actores para reducir

A partir de estas líneas, el PNNC elabora el Plan Quinquenal, que se constituye en un plan orientador de las políticas de adaptación y mitigación del nivel ejecutivo de gobierno.

El Plan Quinquenal en el componente de Adaptación ha permitido el desarrollo de un conjunto de proyectos en diferentes municipios y comunidades de Bolivia, entre ellos estudios sobre la vulnerabilidad del país al cambio climático, se han priorizado los sectores de la salud, la agricultura y los recursos hídricos, especialmente los relacionados con la retracción de glaciares. Se han implementado una serie de proyectos piloto de adaptación de pequeña escala que permiten que se vaya conociendo algunas acciones de adaptación. Se han suscrito convenios intersectoriales que garanticen sinergias para el desarrollo de proyectos.

b. Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático - MNACC

El año 2007 el Ministerio de Planificación del Desarrollo presenta el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Bolivia con la intención de iniciar un proceso planificado de incorporación de los temas del cambio climático en los niveles sectoriales, prefecturales, municipales y de las comunidades.

Objetivos estratégicos del Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático:

- Reducir la vulnerabilidad al cambio climático;
- Promover la adaptación planificada en el marco de los distintos programas sectoriales y
- Reducir riesgos a los impactos del cambio climático en los distintos sectores identificados como vulnerables.

Partiendo de una evaluación inicial de la vulnerabilidad al cambio climático desarrollada por el Programa Nacional de Cambios Climáticos, bajo escenarios futuros de clima, y consultas participativas a actores sociales e institucionales de las distintas regiones del país y estudios de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, con el propósito de evaluar el estado alimentario del país, se estableció una línea base preliminar. Este proceso, ha permitido que los actores sociales e institucionales identifiquen sus necesidades de adaptación a impactos futuros del cambio climático en talleres participativos que tuvieron lugar en las ciudades de Oruro, La Paz, Santa Cruz, Potosí, Sucre y Cochabamba.

Las consultas han permitido, sistematizar las necesidades de adaptación al cambio climático en programas sectoriales y programas transversales. Posteriormente, se diseñaron para cada uno de ellos, estrategias para la implementación. Éste ha sido un proceso de constante retroalimentación a través de los comités departamentales de apoyo al Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

El MNACC es un documento de política nacional, ajustado a las políticas y estrategias del PND, que responde a la naturaleza de la variabilidad y el cambio climático y requiere del compromiso de instituciones gubernamentales, nacionales, regionales, locales, públicas y privadas. La coordinación y gestión será realizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos y los sectores involucrados, quienes serán directos ejecutores con el soporte técnico del Programa Nacional de Cambios Climáticos.

Objetivos de gestión del MNACC:

- Responder a las políticas del Plan Nacional de Desarrollo con acciones de adaptación al cambio climático de manera integral y multisectorial; que permita un alto grado de sustentabilidad.
- Consolidar mecanismos de participación de los diferentes actores sociales e institucionales.
- Coordinar de manera intersectorial las acciones de adaptación al cambio climático.
- Apoyar las gestiones del PNCC dentro de la estructura estatal para fomentar las acciones de adaptación al cambio climático.
- Apoyar el logro de mecanismos financieros orientados al desarrollo nacional para integrar en ellos las acciones de adaptación (ej. Fondos de inversión, apoyos programáticos, sectoriales, etc.).
- Articular las acciones de adaptación con otras acciones operativas que se plasman, ya sea en programas de desarrollo (Programas de Manejo de Cuencas, Programas y Proyectos de Riego, Programas de Salud, etc.) o en proyectos específicos de manera que estos integren y conciban la necesidad de incluir acciones orientadas a reducir la vulnerabilidad nacional al cambio climático.
- Promover la integración de acciones de adaptación dentro del ámbito comunal, municipal y departamental

- Apoyar para que se considere el tema de la respuesta del país al cambio climático en espacios de discusión y planificación estratégica, tanto locales, municipales, departamentales como nacionales incluyendo éste en procesos como el Dialogo Nacional, Foros Municipales, Redes de Investigación, reflexión, etc.

La estructura del Mecanismo Nacional de Adaptación al cambio climático comprende cinco programas sectoriales: a) Adaptación de los recursos hídricos al cambio climático; b) Adaptación de la seguridad y soberanía alimentaria al cambio climático; c) Adaptación sanitaria al cambio climático; d) Adaptación de los asentamiento humanos y gestión de riesgos; y e) Adaptación de los ecosistemas al cambio climático. Los mismos que se encuentran acompañados de tres programas transversales que son: a) investigación científica; b) educación, difusión, capacitación; y c) aspectos antropológicos y conocimientos ancestrales.

Cada programa tiene identificadas sus medidas de adaptación que responden a las políticas del PND para garantizar respuestas adecuadas y tempranas a los impactos del cambio climático.

En este contexto, la adaptación al cambio climático, responde a cuatro principios fundamentales que proporcionan la base para desarrollarse diversas acciones y están integradas en características que distinguen al Marco de Políticas de Adaptación que son:

1. Se incluye la variabilidad climática y a los eventos climáticos extremos a corto plazo como base para reducir la vulnerabilidad al cambio climático a largo plazo.
2. Las políticas y medidas de adaptación, se evalúan en un contexto de desarrollo.
3. La adaptación ocurre a distintos niveles en la sociedad, los cuales incluyen el nivel local, regional y nacional.
4. Tanto la estrategia como el proceso mediante el cual se implementa la adaptación son igualmente importantes.

De esta manera el Estado Plurinacional de Bolivia, con su planteamiento de Salvar el Planeta y cuidar a la Madre Tierra, define una estructura institucional que le permita enfrentar los impactos del cambio climático, para lo cual se hace indispensable la conformación de fondos de adaptación bilaterales y multilaterales.

c. Estudios de Cambios Climáticos

Uno de los primeros proyectos fueron los Estudios de Cambio Climático, que abarcó a 14 países de Latinoamérica, África y Asia. Con el objetivo de aumentar la comprensión de la vulnerabilidad al cambio climático, (generar instrumentos y metodologías para su evaluación) formar capacidades adaptativas de las comunidades locales en regiones semiáridas de montaña y sentar las bases de políticas y estrategias nacionales en el tema.

El proyecto se desarrolló en los municipios de Ancoraimos, Carabuco y Batallas en el Departamento de La Paz y en Vallegrande, Moromoro y Saipina en el Departamento de Santa Cruz, Se seleccionaron, dos ecosistemas de montaña con influencia glaciar (Lago Titicaca) y sin influencia glaciar (Valles Cruceños), considerándose además la epidemividad de la enfermedad del Mal de Chagas en los Valles Cruceños, y de la Malaria para la región del Lago.

El proyecto contó con tres componentes:

- Seguridad alimentaria, en el que se evaluó la vulnerabilidad de cultivos priorizados y se implementaron estrategias de adaptación locales que permitieron mejorar la disponibilidad y acceso alimentario y robustecer los sistemas productivos.
- Salud Humana, promovió la evaluación de la vulnerabilidad sanitaria a los efectos del cambio climático (malaria de altura y Mal de Chagas en los valles cruceños), la implementación de medidas de adaptación en salud destinadas a disminuir la vulnerabilidad y la generación de políticas para reducir los impactos del cambio climático en ecosistemas seleccionados de montaña, a nivel departamental y nacional (Capítulo Salud del Mecanismo Nacional de Adaptación).
- Recursos Hídricos, destinado a mejorar la gestión de recursos hídricos, apoyar las actividades de adaptación para el diseño de obras hidráulicas orientadas a garantizar la oferta de suministro de agua, uso de técnicas para cosecha de agua de lluvia y el uso eficiente de aguas superficiales y subterráneas en diferentes sectores.

d. Proyecto Regional Andino de Adaptación al Cambio Climático

Uno de los proyectos de importante envergadura fue el Proyecto Regional Andino de Adaptación al Cambio Climático que fue concebido el año 2004 en ocasión de la 10ma Conferencia de las Partes de la CMNUCC, realizada en Buenos Aires, Bolivia conjuntamente con el Perú y Ecuador empezaron a gestionar el financiamiento para un proyecto de adaptación al cambio climático en la zona andina de montaña.

Los tres países mencionados, solicitaron al GEF el financiamiento para la preparación del proyecto “Diseño e Implementación de Medidas Piloto de Adaptación al Cambio Climáticos en la Región Andina”, accediendo al apoyo financiero del Fondo Especial del Cambio Climático, a través del Banco Mundial (GEF-PPG TF056694).

3.2. Programas que contengan medidas que posibiliten la adecuada mitigación al cambio climático

Bolivia ha intentado participar en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kyoto, confiando en que el mismo iba a manejarse en un marco de equidad y que iba a ser un verdadero flujo de inversiones hacia todos los países en vías de desarrollo. La posición país del gobierno Boliviano, considera que lamentablemente este mecanismo sólo sirvió para que algunos países se beneficien del mismo y que los países del Anexo I busquen solamente comprar Certificados de Reducción de Emisiones (CREs) y no realicen inversiones para la implementación misma de los proyectos.

Con la finalidad de conseguir inversiones para el país, Bolivia conformó la Oficina de Desarrollo Limpio (ODL), con la finalidad de ser un ente facilitador de información a los sectores interesados en el MDL, de poder generar capacidades nacionales para la propuesta y desarrollo de éste tipo de proyectos y además otorgar bases técnicas para la otorgación de las Cartas de Aprobación Nacional de los proyectos MDL.

Fue importante la ayuda del Reino de los Países Bajos, con el apoyo de recursos para la conformación de ésta oficina y del Gobierno del Japón para generar mayores capacidades nacionales.



Bolivia desarrolló varios proyectos a nivel de Ideas de Proyectos y solamente cinco de éstos alcanzaron el nivel de Aprobación Nacional por su aporte al Desarrollo Sustentable del país, de los cuales sólo uno de ellos ha obtenido beneficios del MDL, tras haber terminado el ciclo de proyectos del MDL, todos los demás se caracterizaron por ser iniciativas e inversiones locales.

El Estado Plurinacional de Bolivia, ha establecido con anterioridad, en el Plan Nacional de Desarrollo, la implementación de varios programas destinados a la conservación de bosques y, asimismo, el desarrollo de proyectos de forestación y reforestación, todo esto bajo la participación de comunidades locales y municipios.

Un estudio solicitado por el PNCC a IIDEE (2008) desarrolló tres escenarios que sirvieron de análisis para establecer el potencial REDD de Bolivia:

- 1: OPTIMISTA (Sin cambio tecnológico y con control de la deforestación ilegal);
- 2: INTERMEDIO (Avance tecnológico y económico continuo como en el pasado); y
- 3: PESIMISTA (Avance tecnológico y económico acelerado, precios altos que impliquen mayor deforestación).

El estudio estableció que el área de bosque inicial en estos 142 municipios era de 50 millones de hectáreas, así que en el escenario 3 se llegaría a perder casi el 44% del bosque inicial hasta 2030. En el escenario 2 se deforestaría el 31%, mientras que en el escenario 1 sería el 18%. La diferencia en deforestación acumulada entre el escenario 3 y el escenario 1 es de 13 millones de hectáreas, lo que muestra un amplio potencial para la reducción de la deforestación en las próximas décadas.

a. Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático

El gobierno boliviano elaboró la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (EN-BCC) que tiene como visión contribuir a la consolidación del paradigma de Vivir Bien, interpretando este como; vivir como parte de la comunidad, en la protección mutua en armonía con la naturaleza y todos los de nuestro entorno. Y la misión de velar por la conservación de los bosques, para garantizar el suministro de bienes y servicios ambientales, sin afectar la contribución de ellos para el bienestar de la población, especialmente de los más pobres, y el desarrollo económico del país.

El objetivo de la Estrategia es reducir la vulnerabilidad socio económica y ecológica de los usuarios de los bosques al Cambio Climático y del conjunto de la población boliviana,

desarrollando a su vez acciones que permitan disminuir la extrema pobreza a través del incentivo a la gestión integral, comunitaria y sustentable de los bosques, en el marco del logro del Vivir Bien.

A partir de las negociaciones en la COP 17 se plantea un mecanismo propuesto por Bolivia, que fue incluido en las conclusiones finales de la COP 17 de Durban, en el se propuso " Desarrollar en ENFOQUE BASADO EN LA NO MERCANTILIZACIÓN y como una alternativa al mercado, como un enfoque conjunto de mitigación y adaptación para el manejo integral y sustentable de los bosques que fortalece el manejo de los mismos, en el marco de la aplicación de las salvaguardias referidas en la decisión 1/CP.16.

Los parámetros de discusión se observan en el siguiente cuadro:

REDD	VIDA SUSTENTABLE DE BOSQUE
Visión reduccionista del cambio climático (emisiones de carbono)	Consecuencias más complejas en cambio climático
Separación de funciones de los bosques, aplicado solo a procesos de mitigación	Integralidad de las múltiples funciones de los bosques (mitigación y adaptación)
Protección de los bosques	Fortalecimiento del manejo integral y sustentable de los bosques.
Acuerdos transaccionales (mercantilización)	Derechos, obligaciones y deberes
Promoción de valores individuales	Promoción de acción colectiva y valores comunitarios.

3.3. Otros aspectos relevantes

a. Estrategia Nacional de Educación y Comunicación para el Cambio Climático

Uno de los objetivos de las actividades apoyadas en la preparación de la Segunda Comunicación Nacional, fue la de fortalecer el proceso de trabajar en Estrategia Nacional de Educación para el Cambio Climático. En ese contexto se ha trabajado a nivel de todo el país el análisis de las implicaciones y necesidades de introducir la temática del cambio climático en el proceso educativo nacional.

Dentro de los procesos y acciones, la Estrategia plantea el respeto y la pluralidad vigente de todas las cosas y de la diversidad como seres y culturas, basado en el respeto e igualdad entre todos, con principios de complementariedad, solidaridad, armonía y equidad en la búsqueda del vivir bien de los habitantes en convivencia colectiva con la naturaleza, el acceso al agua, trabajo, educación y salud.

La Estrategia de Educación busca como objetivo desarrollar y promocionar procesos de difusión, sensibilización, educación y concientización; con acciones planificadas de adaptación y mitigación, para la transformación y operativización del Cambio Climático en los procesos de formulación e implementación que desarrolle la participación real y estratégica de las organizaciones sectoriales, sociales, territoriales y comunitarias.



Objetivos específicos de la estrategia:

- Generar conciencia crítica y sensibilidad social de la población boliviana, ante los impactos del cambio climático y las acciones en adaptación y mitigación desarrolladas en el país.
 - Sensibilizar y capacitar a la comunidad educativa (profesores, autoridades, organizaciones, alumnos, etc.) sobre el Cambio Climático, sus impactos y acciones en adaptación y mitigación.
- Impulsar la formulación y adopción de herramientas (educativas y comunicacionales) en el sistema educativo plurinacional sobre la temática del Cambio Climático.
 - Proponer diferentes acciones comunicacionales a ser difundidas a través de medios, que permitan de manera consensuada difundir la temática de Cambio Climático.

Líneas de acción de la estrategia nacional de educación y comunicación:

- Generar dentro de la población boliviana en general procesos de sensibilización y conciencia crítica ante los impactos del cambio climático sobre su medio ambiente, y que sea capaz de enfrentar acciones de adaptación y mitigación.
- Desarrollar dentro del sistema educativo boliviano, procesos de sensibilización, concientización y capacitación que permitan de manera planificada y consensuada introducir la temática en la educación boliviana.

b. Plan Integral de Investigación en Cambio Climático

El Programa Nacional de Cambios Climáticos de Bolivia, en coordinación con el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, ha iniciado una acción ordenadora de la Investigación del Cambio Climático en todos los ámbitos, con la finalidad de generar capacidades nacionales y de poder interpretar a cabalidad los impactos del cambio climático, buscando alternativas endógenas para su adaptación. Para ello se ha elaborado el Plan Integral de Investigación del Cambio Climático.

Las estrategias del desarrollo nacional han incorporado políticas nacionales en el Sector de Recursos Ambientales del Plan Nacional de Desarrollo, siendo el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático el brazo operativo de estas, que cuenta con programas transversales para la investigación científica; al cual responde el Plan Integral de Investigación en cambio climático.

Este Plan enfoca como prioridad la vulnerabilidad, impactos y adaptación. Sin embargo, no debe perderse de vista la necesidad de tener escenarios de línea base para mitigación de gases de efecto invernadero.

Articular la ciencia al desarrollo es un gran desafío; por lo que en Bolivia se planteó la necesidad de construir una red de investigación en cambio climático, integrando un proceso de aprendizaje en los principales centros de investigación del país respondiendo a las políticas nacionales, el mismo que demanda continuidad. Esta Red se sustenta en

una estructura que abarque todos los campos de la investigación del cambio climático.

El enfoque integral en las respuestas a los impactos, tiene como principal estrategia la generación de indicadores de vulnerabilidad a partir de los escenarios de clima futuro confiables y de alta resolución, que permitan entender el comportamiento climático en la compleja fisiografía del país y cómo estos incidirán en la degradación de los recursos naturales; la pérdida de la capacidad productiva del suelo para generar a partir de estos medidas de adaptación integrales y consistentes con las estrategias de desarrollo.

c. Transferencia de tecnología

La transferencia de tecnología, entendida como un amplio conjunto de procesos que cubren flujos de conocimientos, prácticas, experiencias, equipamiento, metodología que es difundida entre diversos actores, con todos los elementos para su aplicación práctica; lamentablemente no han sido realizada por ningún país del Anexo I de la CMNUCC.

En un esfuerzo único, Bolivia el año 2003 publicó un documento de evaluación inicial de necesidades de tecnología en los Sectores: Energético, Industrial y Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura. Este documento evalúa de manera preliminar las necesidades de tecnología existentes a nivel del país, identificando potenciales de transferencia que permitan generar capacidades de adaptación y mitigación del cambio climático.

4. Acciones de la sociedad civil

4.1. Diagnóstico de acciones y actores realizados por LIDEMA

La Liga de Defensa del Medio Ambiente, en el año 2009, realizó una evaluación del estado actual de intervenciones institucionales en términos de cambio climático en Bolivia. La síntesis de las mismas, muestran que ha existido un conjunto de programas y proyectos a distintos niveles realizados por diversas instituciones que fueron consultadas en este proceso realizado por LIDEMA.

Esta información evidencia que las intervenciones a nivel de adaptación ocupan un primer lugar, aunque hay que señalar que las mismas, en su mayoría fueron a pequeña escala en el área rural y con un componente fuerte de investigación.

Se debe remarcar que las intervenciones son completamente insuficientes ya que todas ellas se conformaron bajo un procedo “learning by doing” (aprender-haciendo).

La investigación a nivel de universidades ha sido otro espacio muy utilizado, aunque también insuficiente, tomando en cuenta la gran cantidad de variables y fenómenos que se deben analizar a nivel del cambio climático (causas, consecuencias, soluciones) y considerando además que el país es muy diverso y extenso.

El fortalecimiento de capacidades y la sensibilización y difusión ocupan un tercer lugar de acciones realizadas, seguido de las acciones de análisis de vulnerabilidad y de políticas, para finalmente establecerse que proyectos de mitigación significan el nivel de menor incidencia realizado.

Bolivia: Distribución de Acciones ya realizadas en Cambio Climático

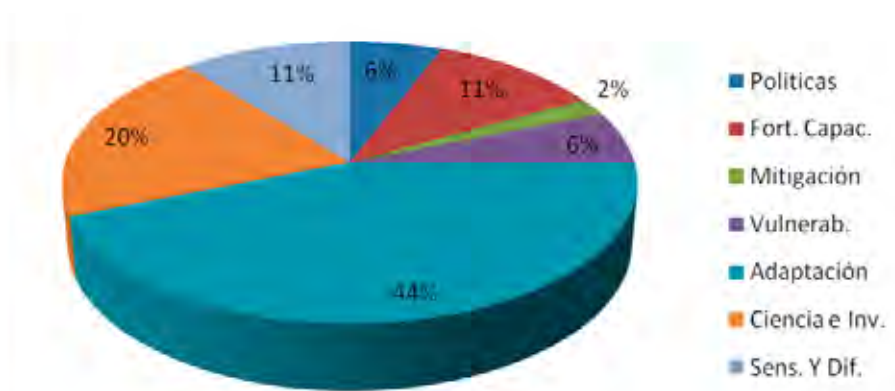


Figura 1: Distribución de acciones realizadas
Fuente: Elaboración propia ECC- Diagnóstico de Vulnerabilidad – LIDEMA 2010

Especialmente hablando, estas intervenciones realizadas, se concentraron con mayor fuerza en las zonas altiplánica y de los valles, particularmente en La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca y Santa Cruz. Menor incidencia en Tarija y muy reducida en Pando y Beni.

El ámbito de acciones de política se han concentrado en los procesos de negociación internacional y otras muy generales de carácter nacional. Algo remarcable es que no se encuentran acciones concretas de análisis de vulnerabilidad y de reducción de la misma en el nivel de los municipios urbanos, donde se continua con una política de reaccionar a eventos extremos y de trabajar en prevención a los mismos sin considerar la variable de cambio climático.

La evaluación de la incidencia de intervención en el país por las diferentes instituciones en los distintos ámbitos que hacen al cambio climático, han sido valorados cualitativamente considerando tres niveles de calificación (X bajo; XX Medio y XXX alto).

Tabla 1: Nivel de acciones institucionales por ámbito de cambio climático.

INSTITUCIONES/AREAS RELATIVAS AL CC.	MITIGACION	VULNERABILIDAD	ADAPTACIÓN	REDUCCIÓN DE RIESGOS
GOBIERNO	X	XX	XX	X
GOBERNACIONES	X	X	X	X
MUNICIPIOS		X	X	X
ONGS	X	X	XX	X
UNIVERSIDADES	X	X	X	X
COOP INTERN.	X	XX	XX	XX
ORG. SOCIALES	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia ECC- Diagnóstico de Vulnerabilidad – LIDEMA 2010

Tabla 2: Nivel de acción institucional por ámbitos de intervención

INSTITUCIONES/ TIPOS DE INTERVENCIÓN	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	INVESTIGA- CIÓN	INFRAES- TRUCTURA	POLÍTICA PÚBLICA	ALIANZAS ESTRATEGICAS	CONFORMACIÓN DE REDES Y PLATAFORMAS
GOBIERNO	X		X	XX	XX	X
GOBERNACIONES	X		X	X	X	X
MUNICIPIOS	XX		XX	X	X	X
ONGS	XX	X	X	XX	XX	XX
UNIVERSIDADES	XX	XX	X	X	XX	X
COOP INTERN.	XX	XX	X	XX	XX	XX
ORG. SOCIALES	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia ECC- Diagnóstico de Vulnerabilidad – LIDEMA 2010

De la misma manera, la integración entre áreas del cambio climático y tipos de intervención muestran relaciones importantes a considerar como se presenta en la tabla 3 (Incidencia multi-ámbito de acciones realizadas en Bolivia), donde el color azul señala acción alta realizada; el color celeste acción media realizada y el color café acción baja y en blanco ninguna acción.

Tabla 3: Incidencia multi-ámbito de acciones realizadas en Bolivia en el contexto del cambio climático

AMBITO INSTITUCIONAL	AMBITO DE INTERVENCIÓN ¹	MITIGACION	VULNERABILIDAD	ADAPTACION	REDUCCION DE RIESGOS
GOBIERNO	Gestión de Conocimiento ²	Alta	Alta	Alta	Alta
	Investigación	Alta	Media	Alta	Alta
	Infraestructura ³	Alta	Alta	Alta	Alta
	Política Pública	Alta	Media	Alta	Alta
	Alianzas Estratégicas	Alta	Alta	Alta	Alta
	Redes y Plataformas	Alta	Alta	Alta	Alta
GOBERNACIONES	Gestión de Conocimiento	Alta	Alta	Alta	Alta
	Investigación	Alta	Media	Alta	Alta
	Infraestructura	Alta	Alta	Alta	Alta
	Política Pública	Alta	Alta	Alta	Alta
	Alianzas Estratégicas	Alta	Alta	Alta	Alta
	Redes y Plataformas	Alta	Alta	Alta	Alta
MUNICIPIOS	Gestión de Conocimiento	Alta	Alta	Alta	Alta
	Investigación	Alta	Alta	Alta	Alta
	Infraestructura	Alta	Alta	Alta	Alta
	Política Pública	Alta	Alta	Alta	Alta
	Alianzas Estratégicas	Alta	Alta	Alta	Alta
	Redes y Plataformas	Alta	Alta	Alta	Alta

Alta Media Baja

Contexto Nacional de Cambios Climáticos y Mapeo de Actores - Bolivia

AMBITO INSTITUCIONAL	AMBITO DE INTERVENCION1	MITIGACION	VULNERABILIDAD	ADAPTACION	REDUCCION DE RIESGOS
ONGS	Gestión de Conocimiento				
	Investigación				
	Infraestructura				
	Política Pública				
	Alianzas Estratégicas				
	Redes y Plataformas				
UNIVERSIDADES	Gestión de Conocimiento				
	Investigación				
	Infraestructura				
	Política Pública				
	Alianzas Estratégicas				
	Redes y Plataformas				
COOP INTERN.	Gestión de Conocimiento				
	Investigación				
	Infraestructura				
	Política Pública				
	Alianzas Estratégicas				
	Redes y Plataformas				
ORG. SOCIALES	Gestión de Conocimiento				
	Investigación				
	Infraestructura				
	Política Pública				
	Alianzas Estratégicas				
	Redes y Plataformas				

Alta Media Baja

Fuente: Elaboración propia ECC- Diagnóstico de Vulnerabilidad – LIDEMA 2010

Bibliografía

- Gobierno Autónomo de Santa Cruz, 2010. Política Pública Departamental de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.
- LIDEMA, 2010. Vulnerabilidad de los medios de vida ante el cambio climático en Bolivia.
- Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2006. Plan Nacional de Desarrollo.
- OXFAM, et al, 2008. Atlas, amenazas, vulnerabilidades y riesgos de Bolivia.
- PNCC, 2007. Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Ministerio de Planificación del Desarrollo – Viceministerio de Planificación Territorial y Ambiental.
- PNCC, 2009. Segunda Comunicación Nacional del Estado Plurinacional de Bolivia ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Agua – Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Gestión y Desarrollo Forestal.
- PNCC, 2009. Estrategia Nacional de Bosque y Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente y Agua – Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Gestión y Desarrollo Forestal.



Observatorio de la Sostenibilidad
Red Latinoamericana

Southern Voices
on Climate Change

Miembros Focales de la Red Latinoamericana



Facilitación Regional SUSWATCH - Centro Alexander von Humboldt

Managua Barrio Largaespada, Busto José Martí 5 cuadras al este.

Teléfonos: (505) 2248-7149, 2248-7150, 2248-7151 **Telefax:** (505) 2248-7152

www.humboldt.org.ni

