



MMAyA
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

INFORME DE GESTION

2009



INDICE

Contenido	Pág.
1. Gabinete del Ministerio	2
2. Estructura del Ministerio	2
Introducción	4
3. Actividades ejecutadas y logros alcanzados en la gestión	20
● Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico	20
● Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego	24
● Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos	38
4. Actividades en Ejecución	
● Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico	86
● Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego	88
● Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos	93
5. Actividades y/o tareas a futuro (2010-2015)	95
● Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico	95
● Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego	97
● Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos	99
➤ Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA)	103
➤ Servicio Nacional de Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico. (SENASBA).	103
➤ Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)	110
➤ EMPRESA MISICUNI	113
➤ Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)	116
6. Diagnostico de Acciones realizadas durante la gestión	119
7. Conclusiones	124
8. Anexos	126

1. Gabinete del Ministerio

Dr. René Orellana Halkyer
Ministro de Medio Ambiente y Agua

Ing. Carlos Ortuño Yañez.
Viceministro de Cuencas y Recursos Hídricos a. i.

Dr. Felipe Quispe Quenta
Viceministro de Agua Potable y Saneamiento Básico

Lic. Juan Pablo Ramos Morales
Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos

2. Estructura del Ministerio

En conformidad a Decreto Supremo N° 29894 del 7 de febrero de 2009, Artículo 94, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), presenta la siguiente estructura jerárquica:

DESPACHO DEL MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

- ✓ Dirección General de Asuntos Administrativos.
- ✓ Dirección General de Asuntos Jurídicos
- ✓ Dirección General de Planificación
- ✓ Unidad de Auditoría Interna
- ✓ Unidad de Comunicación Social
- ✓ Unidad de Transparencia

VICEMINISTERIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

- ✓ Dirección General de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario
- ✓ Dirección General de Gestión Integral de Residuos Sólidos

VICEMINISTERIO DE RECURSOS HÍDRICOS Y RIEGO

- ✓ Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos
- ✓ Dirección General de Riego

VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD Y CAMBIOS CLIMÁTICOS

- ✓ Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas
- ✓ Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos

El MMAyA tiene bajo su tuición o ejerce autoridad de línea y tiene la facultad de realizar control externo posterior y la promoción y vigilancia de funcionamiento a las siguientes entidades:

INSTITUCIONES PÚBLICAS DESCENTRALIZADAS

- ✓ Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).
- ✓ Oficina Técnica de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTRB –PB).
- ✓ Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico (SENASBA).
- ✓ Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- ✓ Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA)
- ✓ Empresa MISICUNI

INSTITUCIONES PÚBLICAS AUTARQUICAS

- ✓ Servicio Nacional de Riego (SENARI)

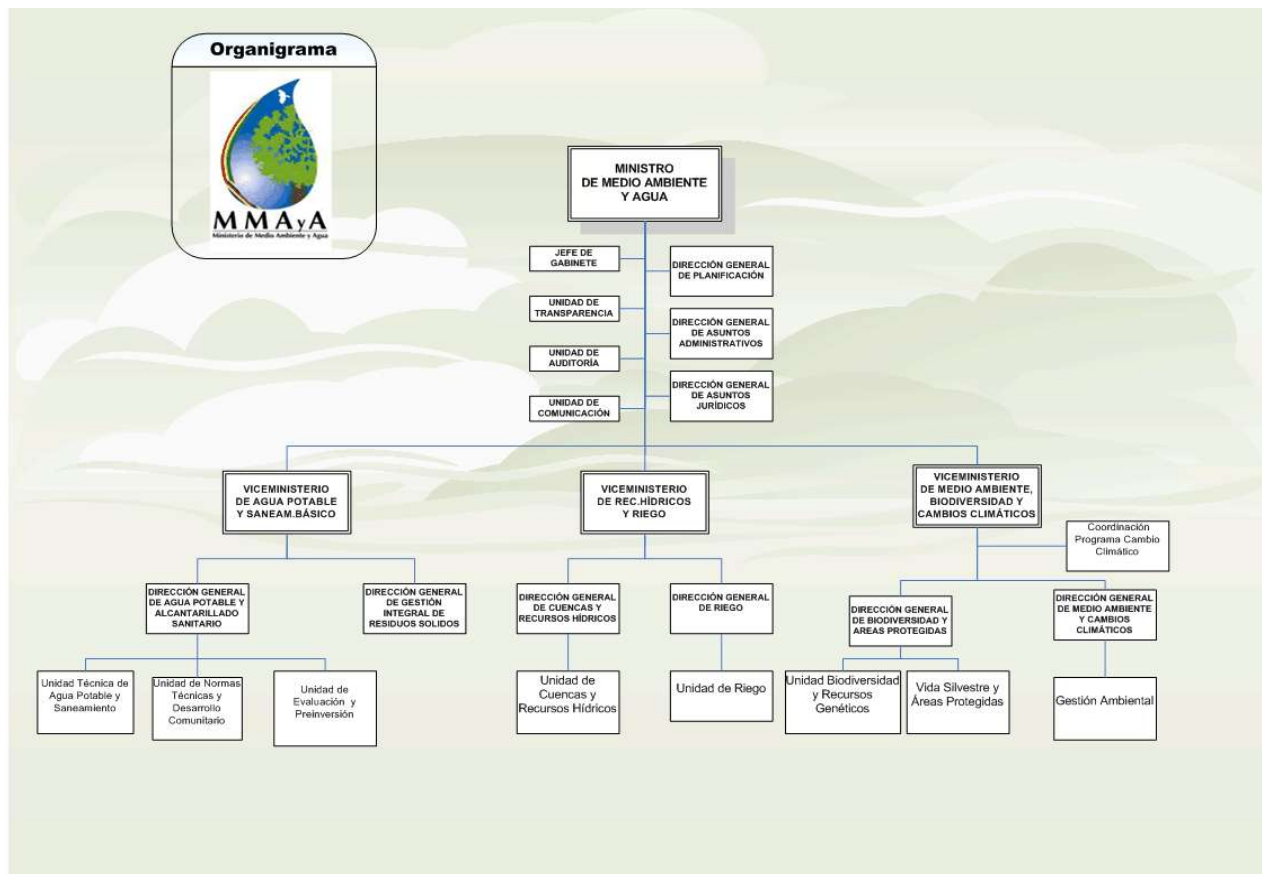
Ejerce autoridad funcional sobre las siguientes instituciones desconcentradas:

- ✓ Unidad Operativa Boliviana (UOB)
- ✓ Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)

Además se interactúa en el tratamiento de asuntos de interés compartido con las siguientes instituciones, empresas públicas e instancias:

- ✓ Servicio Autónomo Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SAMAPA).
- ✓ Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SEMAPA)
- ✓ Empresa Local de Agua Potable y Alcantarillado (ELAPAS).
- ✓ Administración Autónoma para Obras Sanitarias (AAPOS).
- ✓ Servicio Local de Acueducto y Alcantarillado (SELA)
- ✓ Comisión Binacional del Río Mauri.
- ✓ Comisión Trinacional para el Desarrollo Integral de la Cuenca del Río Pilcomayo.
- ✓ Comité Interamericano de la Cuenca del Plata.
- ✓ Comisión Binacional en la Gestión del Sistema Acuífero Yrenda – Toba Tarijeño.

Organigrama del Ministerio de Medio Ambiente y Agua



Introducción:

La creación del Ministerio de Agua **por parte del gobierno nacional mediante Ley 3351** de Febrero 21 de 2006 fue resultado por levantamientos populares contra la privatización del agua y cuya función fue diagramar una Estrategia Nacional del Agua y de los Recursos Hídricos en función de la estrategia de defensa de la soberanía y seguridad nacional.

La creación del Ministerio de Medio Ambiente y Agua Mediante (Decreto Supremo N°29894) incorpora la dinámica ambiental de la que es parte transversal el componente agua, y se definen nuevos roles para el Ministerio dentro la nueva constitución del estado plurinacional de Bolivia que a continuación mencionamos.

● Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos

El territorio nacional, se constituye en el área de convergencia de dos grandes generadores de recursos ambientales: los Andes y el Amazonas. Esta característica, ha conferido a nuestro país, un gran patrimonio natural, con gran variedad y complejidad de ecosistemas, considerándose como uno de los países de mayor diversidad de especies a nivel mundial.

Bolivia es considerada entre los 10 países con mayor biodiversidad de todo el mundo. Se estima que existen más de 20.000 especies de plantas nativas con semillas (sin incluir helechos, musgos, algas). Se han registrado hasta el momento 356 especies de mamíferos, 1.415 especies de aves, 254 especies de anfibios, 306 especies de reptiles y 652 especies de peces, sin considerar el alto porcentaje de especies endémicas en cada uno de estos grupos.

En este sentido, la visión sobre la conservación de la biodiversidad, se concibe como un medio para que las comunidades urbanas, campesinas, e indígenas originarias puedan vivir bien, aprovechando los recursos naturales renovables sosteniblemente y siendo protagonistas centrales en la gestión de la biodiversidad. Por esto, el Plan Nacional de Desarrollo, reconoce a la conservación y manejo de la biodiversidad como un componente estratégico del país.

Por otra parte, Bolivia es un país predominantemente forestal, ocupa el sexto lugar en extensión de bosques tropicales en el mundo y el quinceavo en cobertura boscosa.

En estos bosques, además de productos maderables, existen recursos forestales no maderables, los cuales, desde tiempos remotos, son aprovechados por los pueblos originarios, cumpliendo una importante función en la economía de los mismos. Según Investigaciones realizadas por el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), el 90% del valor económico del bosque, proviene de una diversidad de productos no maderables.

En este contexto, Bolivia se destaca por la producción de algunos recursos no maderables utilizados de manera comercial, como la goma, la castaña y el palmito. La extracción de estos productos, se ha caracterizado por una permanente inestabilidad, como consecuencia de problemas de mercado, relacionados principalmente a las fluctuaciones en los precios internacionales.

Otro tipo de beneficios no maderables que brinda el bosque, está relacionado a la conservación, la mitigación del cambio climático, la absorción de carbono y el ecoturismo, cuya explotación abrirá excelentes posibilidades de negocios para el país, considerándose el surgimiento de los mercados verdes. Finalmente, dentro de las riquezas no maderables con que cuentan los bosques, cabe mencionar la inigualable riqueza de medicinas naturales que éstos albergan y del código genético contenido en los seres vivos que los habitan.

La deforestación del país avanza a un ritmo de 200.000 hectáreas anuales, registrándose en el 2007 un total de 300.000 hectáreas deforestadas según datos de la

Superintendencia Agraria, atribuibles en un 60% a la expansión de la agricultura agroindustrial y en menor medida, a la colonización en tierras forestales. Esto tiene un impacto directo sobre la biodiversidad, ya que según el Libro Rojo de Vertebrados de Bolivia la destrucción del hábitat es la primera causa por la cual existe disminución de las poblaciones silvestres.

Asimismo, es necesario señalar que las características geográficas, demográficas y socioeconómicas de Bolivia, establecen ciertas particularidades en la problemática ambiental, donde los recursos se encuentran amenazados por permanentes procesos de degradación por la presión demográfica, la deforestación, quema, extracción selectiva de especies, caza ilegal y actividades productivas que se desarrollan bajo condiciones específicas de contaminación que dependen de los insumos productivos, los procesos industriales utilizados, el nivel tecnológico y el medio donde se desenvuelve.

Bajo este contexto, el Estado Boliviano, con el fin de conservar la gran riqueza natural y cultural, buscando contribuir al desarrollo sostenible local, regional y nacional, ha creado el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por 22 Áreas Protegidas (AP) de importancia nacional, además de áreas departamentales y municipales. Las APs nacionales, abarcan aproximadamente una superficie de 169.596 km², que se encuentra bajo tuición, administración y fiscalización del Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), donde se alberga la mayor parte del patrimonio natural, cultural, arqueológico y paleontológico de Bolivia. Por otra parte, el Estado reconoce el carácter estratégico de la biodiversidad para el desarrollo del país.

Otra herramienta de conservación que está siendo implementada en el país es el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, donde los beneficios generados de los bienes y servicios a través de programas y proyectos con comunidades campesinas e indígenas genera un vínculo con la conservación de las especies aprovechadas y sus hábitats.

En la temática de ambiental el país cuenta con una normativa ambiental establecida a través de la Ley de Medio Ambiente (Ley 1333), promulgada el 27 de abril de 1992, que tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones de los habitantes con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población. De esta Ley, se derivan una serie de normas relacionadas con la gestión para la calidad ambiental, que comprenden un conjunto de valores naturales, sociales y culturales.

Sin embargo, se ha avanzado en la consolidación del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, conformado por la Autoridad Ambiental competente, a nivel Nacional Departamental y Local, se han fortalecido los procesos de fiscalización y control ambiental y se ha avanzado en la implementación de las Evaluaciones Ambientales Estratégicas, como instrumento que permita evaluar los impactos de las Políticas implementadas por el Gobierno nacional. Asimismo, la gestión de la calidad ambiental en Bolivia, logró avanzar en la Prevención de la Contaminación, a través de la aplicación de los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular (fichas ambientales, manifiestos ambientales, estudios de evaluación de impacto ambiental, entre otros) y a través del Control de la Calidad Ambiental a las diferentes actividades, obras o proyectos.

En el plano internacional, Bolivia se ha adscrito a diferentes iniciativas regionales e internacionales, sobre temas medioambientales, tal es el caso de la Cumbre de Río, a la cual se adscribe el año 1992 y que le ha permitido establecer el marco para una gestión ambiental sustentable.

A partir de la Cumbre de Río, se establecen los lineamientos para la implementación de la gestión ambiental en el país, abriéndose la posibilidad de obtener financiamiento externo, a través de donaciones y préstamos, para la ejecución de acciones de conservación y preservación de la calidad ambiental y de los recursos naturales. Bajo este contexto, a nivel internacional se generan otras iniciativas de conservación, específicamente en el tema de biodiversidad, como ser el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), que se constituye en el marco para la ejecución de acciones sobre el manejo y conservación de la biodiversidad, en el cual el país participa activamente.

Asimismo en esta área, el país se ha adherido a diferentes convenios y acuerdos, como ser el Convenio CITES, el Convenio RAMSAR, el Convenio sobre Especies Migratorias y el Convenio de la Vicuña.

Por otro lado, se ha recibido el apoyo de diferentes Agencias de Cooperación, que han apoyado decididamente al Sector ambiental, tanto en el fortalecimiento de sus capacidades técnicas, como en la ejecución de inversiones que permitan a las comunidades locales mejorar sus condiciones de vida. Bajo este contexto es necesario resaltar el apoyo del Reino de los Países Bajos, la Cooperación Suiza, la Cooperación Alemana, la Cooperación Danesa que permanentemente han apoyado al Sector de Biodiversidad.

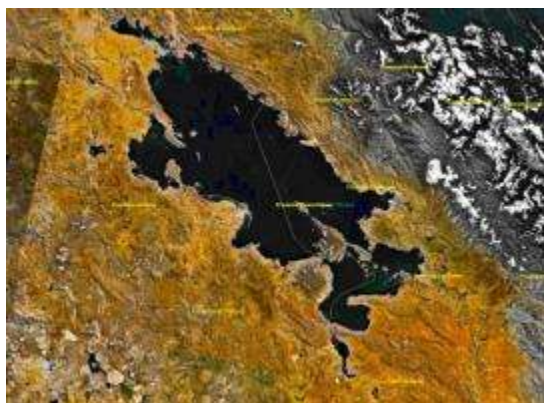


*Una bella y tupida vegetación del
Parque Madidi, La Paz.*

El Gobierno combate la tala ilegal en el país.

● Recursos Hídricos y Riego

Bolivia se encuentra entre los países con mayor disponibilidad de recursos hídricos del planeta, por estar ubicado en la cabecera de dos importantes cuencas continentales: La Cuenca del Plata y la Cuenca del Amazonas y en la parte baja del Sistema Hídrico del Titicaca.



Las aguas del Lago Titicaca irrigan gran parte del altiplano boliviano.



Una toma aérea del Río Amazonas, el más grande del continente sudamericano.

En el sistema hídrico del país se encuentran nevados, ríos, lagos, lagunas, humedales y acuíferos subterráneos; sin embargo, su potencial no ha sido establecido en el ámbito nacional. El territorio boliviano atraviesa por una red muy densa de ríos de diverso orden, conformando grandes cuencas internacionales, con características diferentes en cuanto a su orografía, recursos naturales e impactos ambientales.

La distribución espacial y temporal del recurso hídrico no es homogénea, existiendo zonas con mayor disponibilidad y zonas con déficit hídrico, por lo cual se considera un recurso no renovable, ya que los cambios climáticos, deforestación, degradación de cuencas; erosión y sedimentación, riesgos de inundación y sequías; contaminación y uso ineficiente de agua tiende a determinar la escasez y el agotamiento de las fuentes de agua dulce en el país.

En el contexto internacional, para explicar las reformas políticas de los años 90 sobre el agua, de inspiración neoliberal es necesario analizar los procesos en marcha en el ámbito internacional, para poder observar cómo una visión mundial promovida principalmente por empresas transnacionales y organismos de financiamiento, repercute en Bolivia provocando profundas crisis de gobernabilidad en el Sector de Cuencas y Recursos Hídricos

Desde 1972 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, en Estocolmo, hasta el IV Foro Mundial en México, en marzo del 2006, se han

producido varios eventos donde el debate ha girado en torno a la situación del agua en el mundo, su gestión, la participación y el rol del Estado y el sector privado, el financiamiento, los impactos en su uso, el acceso de la población urbana y rural, y la disponibilidad, entre los más importantes.

Las propuestas de la visión mundial del agua aprobada en el Segundo Foro Mundial en La Haya, en marzo del año 2000 generaron fuertes críticas, además de haber marginado la perspectiva de las poblaciones campesinas e indígenas de los Andes y el mundo. La Visión emanada de la Haya, a ser convertida en un Plan de Acción Internacional en Kyoto, en marzo de 2003, constituye una amenaza para la conservación y uso sustentable de los recursos hídricos a escala internacional y para los países con poblaciones indígenas campesinas altamente significativas, como en los Andes (Visión andina del agua, CONDESAN, 2003).

El año 2003 el actual presidente de la República Evo Morales Ayma, manifiesta fuertes críticas al documento de la Haya aprobado en el Segundo Foro Mundial del Agua, en contra de la propuesta que básicamente conduce a la privatización del agua, al cobro del costo del agua y la priorización del uso del agua en cultivos transgénicos, desligando al Estado de las responsabilidades que tiene con todos los usuarios y generando artificialmente una demanda para promover grandes negocios en desmedro de la mayoría de la población mundial, y especialmente de las poblaciones indígenas y campesinas.



El presidente Evo Morales Ayma propuso, en Copenhague, Dinamarca, un referéndum mundial para aprobar medidas contra el cambio climático.

La mercantilización del agua, la privatización de los servicios para la renegociación de la deuda de los países más pobres, los intentos de exportación e incorporación del agua en los tratados de libre comercio son algunas de las principales detonantes, que promovieron la Defensa del Agua en Bolivia y la lucha de las organizaciones sociales enfrentadas al poder las empresas transnacionales y los Naciones poderosas, demarcando la trayectoria histórica del Sector de Cuencas y Recursos Hídricos.

En los últimos cinco años, los movimientos sociales en Bolivia elevaron las luchas locales para la defensa del agua a dimensiones nunca antes previstas, convirtiéndose en referentes mundiales de defensa del agua. Desde la guerra del Agua protagonizado por el pueblo de Cochabamba, hasta la lucha por recuperar el servicio de agua potable y alcantarillado en la ciudad de El Alto, las acciones de las organizaciones sociales del Altiplano Sud para evitar la exportación de sus aguas subterráneas y la resistencia a la privatización del agua en varias localidades y regiones del país, constituyen parte de las acciones de hombres y mujeres en Bolivia para defender los derechos del agua y el derecho humano al agua, sentando precedentes muy importantes para la lucha de los pueblos en contra de la globalización liberal.

En febrero de 2006 se crea el Primer Ministerio del Agua en el Continente con el fin de defender este recurso para la vida y orientar a una mayor coordinación en el uso y aprovechamiento racional de los recursos hídricos destinado al desarrollo sostenible y equitativo de los diferentes sectores sociales de Bolivia¹. Sin embargo en el año 2009, se crea el nuevo Ministerio de Medio Ambiente y Agua con un enfoque más integral.

Por otra parte, después de la Guerra del Agua, las organizaciones sociales construyen un proyecto de Ley, en el que plantean un nuevo marco legal para el desarrollo del riego, capaz de defender y conservar las fuentes de agua. Este proyecto se plasma con la promulgación de la Ley N° 2878 el 8 de Octubre del 2004 y sus Decretos Reglamentarios del 2 de agosto del 2006, estableciéndose una nueva institucionalidad para el sector de riego.

Bajo este contexto se formula el **Plan Nacional de Desarrollo de Riego “...para vivir bien”**, como una propuesta participativa que contemple soluciones a la problemática que enfrenta este sector y se así como el desarrollado de sus potencialidades.

El Plan Nacional de Riego basa su estructura en cinco componentes:

- 1) Derechos de agua y ordenamiento de recursos hídricos a partir del riego.
- 2) Fortalecimiento del marco institucional subsectorial.
- 3) Inversiones en infraestructura de riego y drenaje.
- 4) Apoyo al desarrollo del riego para la producción agropecuaria y forestal.
- 5) Servicio técnico, investigación, capacitación y desarrollo tecnológico.

¹ Ídem

El Plan comprende acciones a largo plazo que pretenden incrementar el área regada con seguridad jurídica en unas 275.000 hectáreas, beneficiando a unas 200.000 familias de agricultores, organizaciones indígenas, originarias, campesinas, colonizadores, económicas campesinas, organizaciones de productores, y otras organizaciones de pequeños productores, Markas, Ayllus, y comunidades campesinas, logrando el ordenamiento de los recursos hídricos para la producción agropecuaria y forestal a través de la otorgación de registros y autorizaciones de uso de agua. Con una inversión de aproximadamente de 1.200 millones de dólares.

En una primera etapa, se tiene programado hasta el año 2011, incrementar 40.000 hectáreas bajo riego con seguridad jurídica que beneficiarán alrededor de 30.000 familias productoras, con una inversión aproximada de 200 millones de dólares, otorgando alrededor de 500 registros y/o autorizaciones de uso de agua.²

● Agua potable y Saneamiento Básico

Desde 1997 se impulsó la privatización del servicio de agua potable en las ciudades de La Paz, El Alto, y Cochabamba. Con la Ley 2066 se implantó una política de concesiones para empresas privadas con beneficios tales como tarifas indexadas al dólar, monopolio por 40 años, prohibición de servicios alternativos y un marco regulatorio sin mecanismos claros de control y evaluación por parte de la sociedad y del Poder Ejecutivo.

El impacto de las medidas de privatización sobre el patrimonio social y público del país y sobre los derechos de gestión de las comunidades campesinas, indígenas y originarias, obligó a la población a defender sus derechos sobre las fuentes de agua que usaba tradicionalmente. Esta defensa se hizo realidad con movilizaciones, paros cívicos y otros enfrentamientos contra el gobierno de turno. El principal conflicto ocurrió en Cochabamba con la “guerra del agua”. Posteriormente, a fines del año 2004, una nueva crisis se produjo en las ciudades de El Alto y La Paz.

En Bolivia, igual que en otros países, se observa una creciente demanda por el uso del agua. Las demandas para consumo humano y saneamiento, uso agropecuario, industrial y otros, se incrementan cada vez más y, generalmente, no se respeta la prioridad del uso para consumo humano y riego, generando y profundizando conflictos relacionados al acceso, aprovechamiento y derechos sobre el recurso.

Como propuesta de cambio, se pretende encarar importantes transformaciones en el sector, en la perspectiva de promover y coordinar la elaboración de un ordenamiento jurídico que brinde mayor seguridad jurídica a las comunidades indígenas y campesinas sobre fuentes de agua, y desarrolle cambios legales tendientes a priorizar la inversión en servicios de agua que beneficien a las poblaciones más vulnerables, entre ellas terminar con la privatización de los servicios del agua potable.

² Información extraída del Plan Nacional de Desarrollo de Riego, Marco de Referencia y Análisis Contextual, Marco Conceptual de la planificación del Subsector Riego; pág. 6



El acceso de la población a los servicios de agua potable es un derecho humano que está establecido en la nueva Constitución Política del Estado, aprobada en febrero 2009.

El sector pretende lograr un incremento sustancial del acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento en general, en el marco de una gestión integral de los Recursos Hídricos con enfoque de cuenca, así como de una gestión participativa y responsable de instituciones prestadoras de servicios básicos garantizando la sostenibilidad y el carácter no lucrativo de los mismos, promoviendo la participación de los usuarios, la transparencia, la equidad y la justicia social, respetando usos y costumbres de comunidades campesinas e indígenas, garantizando jurídicamente el acceso a las fuentes de agua para la prestación de los servicios.³

³ Plan Nacional de Desarrollo 2006-2001, Bolivia Digna; Sectores Generadores de Activos Sociales; Agua para la gente – Saneamiento Básico; pág. 72.

Si bien, la cobertura en los servicios de agua, ha tenido un avance significativo, paso de 72.4% en el año 2001 a un 74,5% en el año 2007 llegando a crecer en casi 3 puntos. Sin embargo el incremento de la cobertura no ha tenido el mismo ritmo que el crecimiento poblacional, esta situación se refleja en las ciudades de El Alto, Santa Cruz, Cochabamba y principalmente en el área rural, situación que genere una gran demanda por la prestación de este servicio.

Para los servicios de saneamiento básico, la cobertura ha registrado un incremento de 6.1 puntos, paso de 41,6% en el año 2001 a un 47.7% en el año 2007. Pero al igual que los servicios de agua, este incremento es inferior al crecimiento poblacional.

Una de las principales causas de esta situación es que las inversiones estén dirigidas, con preferencia, al sector agua y muy pocas al los servicios de saneamiento básico.

Y si a esto se suma la falta de una adecuada planificación urbana y la migración campo-ciudad, que han dado lugar al asentamiento de poblaciones marginales de escasos recursos circundantes al área urbana, y que difícilmente puedan contar con acceso a servicios básicos como agua y saneamiento básico.

La situación de esta población es compleja y diversa, en algunos casos se han planteando soluciones que han posibilitado, que algunas poblaciones de áreas marginadas, accedan a servicios básicos. En otros casos la implementación de servicios provisionales lo único que ha ocasionado es una falta de calidad y continuidad en el servicio.

En cuanto al tratamiento de aguas residuales, se estima que sólo un 30% de los sistemas de saneamiento recibe algún tipo de tratamiento antes de su disposición final, lo que representa un serio problema de Contaminación.

Si bien existen experiencias de algunas agencias de cooperación y ONG como PROANDES, a través de un programa ejecutado por UNICEF, con busca disminuir los riesgos de posibles enfermedades por causa de aguas residuales no tratadas principalmente en el área rural

La implementación de este programa ha contemplado tres componentes integrales:

- 1) Infraestructura: agua potable, duchas solares, letrinas ecológicas escolares, letrinas familiares y micro riego.
- 2) Desarrollo comunitario en educación sanitaria, operación y mantenimiento de obras,
- 3) Fortalecimiento de capacidades locales que abarca el norte de Potosí, parte de Oruro, parte del departamento de Chuquisaca y el Beni

Básicamente el éxito de este programa ha sido la capacitación a nivel municipal con participación intersectorial de los sectores de salud y educación. A nivel de la comunidad, la participación de diferentes actores tanto locales como técnicos especialistas han logrado un Desarrollo Comunitario sostenible, que ha servido como modelo para otras

comunidades logrando una demanda efectiva de acuerdo a sus necesidades y saberes culturales.

Las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales han desarrollado diversas metodologías que han contribuido a formar hábitos de higiene, manejo del agua, uso de letrinas y limpieza, entre las metodologías aplicadas han sido el desarrollo de proyectos de aula, para la capacitación de profesores, padres de familia y principalmente alumnos en el área de saneamiento, considerando como potenciales agentes de cambio a los niños, niñas y adolescentes de las escuelas, sin embargo todavía los esfuerzos no son suficientes si se parte de que el acceso al agua, es un derecho fundamental, humano y universal.⁴

➤ **Objetivos de la Gestión:**

Área de éxito: Gestión Institucional

Factores de éxito: Desarrollo Organizacional y Organización Institucional

Nº	Objetivo Estratégico	Línea de acción
1	Consolidar al Ministerio de Medio Ambiente y Agua como una institución transparente, eficiente y fortalecida orgánica y funcionalmente, a través de la institucionalización de una gestión por resultados	<p>Capacitación y evaluación periódica de los funcionarios del Ministerio para fortalecer sus capacidades de gestión</p> <p>Modernización de los procesos administrativos y técnicos a través de la generación de sistemas informáticos</p> <p>Dotación de infraestructura, mobiliario y equipamiento para el logro de los objetivos</p> <p>Fortalecimiento Institucional del Ministerio y de las entidades desconcentradas</p> <p>Fortalecimiento Institucional en cuanto a la sostenibilidad laboral en el MMAyA</p> <p>Elaboración de instrumentos de gestión que permitan el seguimiento, monitoreo y evaluación de los resultados generados por los programas y proyectos</p> <p>Elaboración de mecanismos de coordinación y concertación intrainstitucional que permitan una gestión pública eficiente</p>

⁴ Información extraída del Plan Nacional de Saneamiento Básico; Situación Actual, Cobertura de los Servicios; pág. 6

	<p>Optimización de los procesos de control y seguimiento de la Normativa, Procesos, Contratos y Convenios</p> <p>Implementación de un sistema de información que permita al Ministerio contar con información ágil y oportuna sobre temas administrativos, técnicos, legales y especialmente sobre la normativa del sector (convenios, acuerdos, etc.).</p> <p>Elaboración de instrumentos de gestión que permitan el control oportuno para el seguimiento de los informes de auditoría</p> <p>Elaboración, socialización e implementación y de la estrategia de comunicación para el Ministerio de Medio Ambiente y Agua</p> <p>Consolidación de una imagen institucional eficiente y transparente</p> <p>Coadyuvar en la gestión transparente del Ministerio de Medio Ambiente y Agua</p> <p>Revisión y ajuste de la estructura orgánica del Ministerio para evitar dualidad de función y dispersión de esfuerzos en el marco de la Nueva Constitución Política del Estado y el Decreto Supremo N° 29894</p> <p>Elaboración y difusión del Manual de Procesos y Procedimientos</p>
--	--

Área de éxito: Gestión de Financiamiento

Factores de éxito: *Relacionamiento con Instituciones Gubernamentales y Relacionamiento con la Cooperación Externa*

Nº	Objetivo Estratégico	Línea de acción
2	Promover y desarrollar un sistema de programación, seguimiento y evaluación de los programas del MMAyA en coordinación con las instancias correspondientes que permita una gestión, asignación y	Elaboración e implementación de mecanismos de apalancamiento de recursos con entidades nacionales, Subnacionales (prefecturas de departamento) y locales (gobiernos municipales) bajo un enfoque sectorial

ejecución eficiente y eficaz de los recursos económicos	Implementación de mecanismos que permitan la sostenibilidad financiera del la Institución.
	Definición de criterios de coordinación y gestión de recursos a través de los Fondos de Desarrollo e instancias pertinentes
	Definición de acciones de coordinación para la definición de criterios técnicos y administrativos que permitan una adecuada ejecución de los recursos en coordinación las instancias pertinentes
	Formulación de presupuestos plurianuales bajo criterios técnicos que permitan una asignación eficiente de los recursos para las diferentes áreas y/o unidades organizacionales del Ministerio
	Conformación de un equipo central de negociación y gestión de programas y proyectos conjuntamente y en coordinación con la cooperación internacional.

Área de éxito: Gestión Política

Factor de éxito: Entidades Nacionales y Subnacionales

Nº	Objetivo Estratégico	Línea de acción
3	Elaborar y promover mecanismos de coordinación y descentralización en el marco del Plan Nacional de Desarrollo - PND y la nueva Constitución Política del estado.	Definición de mecanismos e instrumentos de coordinación territorial y sectorial
		Ejecución de acciones complementarias con los diferentes Ministerios y demás instancias pertinentes
		Elaboración de instrumentos de gestión que permitan coordinar y consensuar políticas de bienestar social en coordinación con las instancias pertinentes

Factor de éxito: Organizaciones Sociales

Nº	Objetivo Estratégico	Línea de acción
4	Promover mecanismos de inclusión, concertación desde la etapa de planificación hasta el control social, en coordinación con las organizaciones sociales	<p>Implementación de mecanismos de planificación participativa, toma de decisiones y gestión de usos múltiples por parte de diversos tipos de usuarios bajo modalidades de organización y mecanismos de concertación</p> <p>Implementación de un área para concertar y atender las demandas de las diferentes organizaciones sociales</p> <p>Definición de mecanismos de control social en coordinación con las organizaciones sociales.</p>

Área de éxito: Gestión del Valor Público

Factor de éxito: Biodiversidad Sustentable y Calidad Ambiental

Nº	Objetivo Estratégico	Línea de acción
5	Promover la conservación y protección de los recursos de la biodiversidad y la gestión de áreas protegidas, incorporando los conocimientos y tecnologías locales.	<p>Implementación del Biocomercio sostenible en su fase II</p> <p>Implementación del Programa de Conservación y Aprovechamiento de la Vicuña</p> <p>Implementación del Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento del Lagarto</p> <p>Implementación de la gestión local y políticas públicas para la conservación y uso sostenible de los ecosistemas andinos de Bolivia</p> <p>Conservación de la biodiversidad a nivel de recursos genéticos, ecosistemas y especies</p> <p>Promoción de la investigación en el marco de la complementariedad de los saberes</p>

Nº	Objetivo Estratégico	Línea de acción
		<p>Implementación de la gestión compartida en áreas protegidas</p> <p>Implementación del plan estratégico integral</p>
6	<p>Consolidar la gestión ambiental para prevenir y controlar los impactos ambientales negativos en el medio ambiente en beneficio de la población nacional.</p>	<p>Aplicación de los sistemas de prevención y control ambiental</p> <p>Fiscalización ambiental a las actividades, proyectos y obras (AOP's)</p> <p>Implementación de la Evaluación Ambiental Estratégica</p> <p>Elaboración e implementación del Plan Nacional Ambiental</p> <p>Promoción de la educación ambiental logrando el posicionamiento de la temática ambiental</p> <p>Promoción de la salud ambiental</p> <p>Gestión de productos químicos a nivel nacional</p> <p>Implementación de acciones en el marco del protocolo de Montreal con relación a las sustancias agotadoras del ozono</p>
7	<p>Promover acciones que permitan reducir los efectos del cambio climático en el marco de una gestión ambiental sustentable</p>	<p>Promoción a investigaciones que propicien respuestas al cambio climático</p> <p>Implementación del Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climáticos</p>

Factor de éxito: Agua para vivir bien

Nº	Objetivo Estratégico	Línea de acción
8	<p>Mejorar e incrementar la producción agropecuaria para contribuir a lograr soberanía alimentaria y generación de excedentes, a través de la</p>	<p>Ampliación de áreas cultivables bajo riego, mediante la inversión en infraestructura de riego.</p> <p>Promover normas para fortalecer la institucionalidad y ordenamiento del uso de agua para riego.</p>

	<p>ampliación de la cobertura de riego, desarrollo de capacidades en la gestión de sistemas de riego y ejercicio de los derechos de uso de agua para riego de comunidades indígenas y productores agropecuarios.</p>	<p>Fortalecimiento y desarrollo de capacidades locales en gestión de proyectos y sistemas de riego, y aplicación de tecnologías.</p>
<p>9</p>	<p>Promover y fortalecer la gestión de los recursos hídricos y el manejo de cuencas bajo un enfoque integral y sostenible a través de modalidades de participación y autogestión.</p>	<p>Promoción marco normativo y marco institucional para el Manejo Integral y sostenible de Cuencas y de Riego para el aprovechamiento de los recursos hídricos.</p> <p>Financiamiento, canalización de cooperación técnica y financiera y ejecución de programas y proyectos de manejo integral de cuencas y riego, y acciones de conservación en coordinación con entidades descentralizadas y autónomas</p> <p>Promoción un marco normativo y un marco institucional para la conservación, uso y aprovechamiento de los recursos hídricos compartidos y cuencas internacionales</p> <p>Consolidación un Sistema de Información Sectorial Nacional como instrumento de desarrollo del Manejo Integral de Cuencas y Riego.</p>
<p>10</p>	<p>Implementar programas integrales de agua y saneamiento (alcantarillado, residuos sólidos, letrinas) que faciliten el acceso pleno así como la expansión de los servicios, en el marco de la gestión de recursos hídricos y residuos sólidos.</p>	<p>Socialización e implementación del Plan Nacional de Saneamiento Básico</p> <p>Implementación del Programa de Gestión de Residuos Sólidos</p>

Factor de éxito: Vivir bien

Nº	Objetivo Estratégico	Línea de acción
11	Implementar la Constitución Política del Estado, a través de leyes, decretos supremos, normativa administrativa complementaria que permitan conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable la biodiversidad y los recursos naturales, así como garantizar el derecho humano de acceso al agua, alcantarillado y el uso prioritario de agua para la vida, con participación social	Elaboración del nuevo marco jurídico institucional, que defina la formulación implementación y evaluación de políticas públicas y de gestión en el marco de la Nueva Constitución Política del Estado y el Plan Nacional de Desarrollo, en materia de de medio ambiente, biodiversidad, cambios climáticos y recursos Hídricos (agua potable, saneamiento básicos, riego y cuencas)

3. Actividades ejecutadas y logros alcanzados en la gestión

● Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico

a) Programas y proyectos ejecutados en el periodo 2006-2009

Se ejecutaron múltiples proyectos de abastecimiento de agua potable y saneamiento, a través de programas de mediano y largo plazo en el periodo 2006-2009, entre ellos podemos citar los siguientes:

Nº	Programa	Financiad or Externo	Área de intervención	Periodo de Ejecución	Logros en el periodo 2006-2009
1	PROHISABA Programa de Apoyo al sector de la Higiene y Salud de Base, Componente Saneamiento Básico, Tarija y Potosí	Unión Europea	Área rural de Tarija y Potosí, en localidades menores a 10,000 habitantes	2006-2008	Se ejecutaron 50 proyectos, beneficiando a 51,000 habitantes con agua potable y 19,200 con saneamiento
2	PROINSA Programa de Inversiones en el Sector Saneamiento Básico	CAF	Área Urbana de Chuquisaca, Santa Cruz, Cochabamba.	2003-2008	Se terminaron de ejecutar 5 proyectos, beneficiando en forma indirecta a la población
3	PASBAIS	CAF	Área Urbana de	2005-	Se ejecutaron 6

	Programa de Agua y Saneamiento Básico y Apoyo a la Inversión Social		Chuquisaca, Santa Cruz, Cochabamba.	2008	proyectos, beneficiando en forma indirecta a la población
4	Bolivia Cambia Evo Cumple (proyectos con seguimiento del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico)	Venezuela	Áreas rurales, ciudades pequeñas y zonas periurbanas de Santa Cruz, Cbba, Tarija, Beni	2008-2009	Se ejecutaron 81 proyectos de mejoramiento y ampliación de sistemas de agua potable

b) Inversiones ejecutadas en el sector

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua, a través del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, gestionó recursos financieros ante la Cooperación Internacional para financiar los proyectos demandados por la población boliviana tanto del área rural como urbana.

La ejecución de inversiones en proyectos de infraestructura para agua potable y saneamiento en el periodo 2006-2009 fue el siguiente:

- En el periodo 2006-2008, se ejecutó Bs 856 millones (93% con varias fuentes de financiamiento externo y local, y 7% con el programa Bolivia Cambia Evo Cumple)
- En la gestión 2009, se ejecutó Bs 216 millones

Alcanzando a ejecutarse un total de Bs 1,072 millones en el periodo 2006-2009.

c) Nuevas conexiones de agua potable y alcantarillado sanitario

Se realizaron obras de infraestructura que consisten principalmente en la construcción o mejoramiento de sistemas de agua potable y sistemas de alcantarillado sanitario, lográndose nuevas conexiones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado sanitario.

En el periodo 2006-2009:

- Se realizaron 170,262 nuevas conexiones domiciliarias de agua potable.
- Se realizaron 104,644 nuevas conexiones domiciliarias de alcantarillado sanitario.

d) Incremento de la población beneficiada con agua potable y saneamiento en el país

Como resultado de la aplicación de planes, programas y proyectos en el sector, se

logró beneficiar a los bolivianos y bolivianas que no tenían acceso a los servicios de agua potable y saneamiento.

En el periodo 2006-2009:

- Se ha beneficiado a un total de 739,760 habitantes con agua potable
- Se ha beneficiado a un total de 523,866 habitantes con saneamiento



Una excavadora y obreros cavan una zanja para las tuberías de agua potable en El Alto.



Una zanja para la red matriz de agua potable se extiende en el norte de la ciudad de Oruro.



Autoridades del MMAyA inspeccionan el avance físico de obras en la construcción del sistema de alcantarillado en la zona sur de la ciudad de Cochabamba.



En el Municipio de San Carlos, Santa Cruz, dos obreros extienden la tubería de agua potable que se construyó con apoyo del Gobierno Nacional.

e) Normativa técnica y Desarrollo Comunitario en el sector

Desde los primeros años de la década de los 90, el Sector de Saneamiento Básico ha estado produciendo y difundiendo Normas Técnicas, Reglamentos Técnicos, Estrategias, Planes, Manuales, Guías, Módulos de Capacitación, Estudios, Cartillas, y otros, documentos que en su generalidad deben ser revisados y actualizados periódicamente.

El VAPSB preservó numerosos documentos normativos, varios de los cuales han tenido procesos de revisión y actualización, y otros están siendo actualizados. Asimismo, se está desarrollando nuevos documentos normativos para las áreas faltantes en el marco de la creciente demanda, las exigencias y los avances tecnológicos actuales.

En ese contexto, el VAPSB logró el desarrollo de la siguiente normativa técnica y documentos de capacitación:

- **Guía de Desarrollo Comunitario en proyectos de Agua y Saneamiento para poblaciones menores a 2.000 Habitantes**
Se actualizó la Estrategia Social Sectorial – “Desarrollo Comunitario” en 6 guías determinadas por población, en un proceso de consulta nacional, en coordinación con las instituciones públicas y privadas del sector, las organizaciones sociales, representantes de Prefecturas, Gobiernos Municipales y las Agencias de Cooperación. Fueron probadas con Resolución Ministerial N° 075 de 25-ago-2008. El objetivo es sentar las bases para la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento, las guías constituyen un instrumento que debe ser conocido y aplicado por los responsables de programas y proyectos.
- **Reglamento Técnico de Drenaje Pluvial Urbano**
Este documento se realizó en la gestión 2008, aún no fue difundido por falta de recursos para su publicación
- **Reimpresión de Normas, Guías Manuales, cartillas y otros del sector Saneamiento Básico, en un total de 30.000 ejemplares**
Se ha reimprimido 30,000 ejemplares de Normas, Guías Manuales, cartillas y otros del sector, y se estuvo distribuyendo estos materiales a los Gobiernos Municipales, EPSA´s, Instituciones Públicas y Privadas afines al sector según priorización del VAPSB a través de la Unidad de Normas, con el propósito de sean utilizados como instrumentos de capacitación.

f) Fortalecimiento del sector

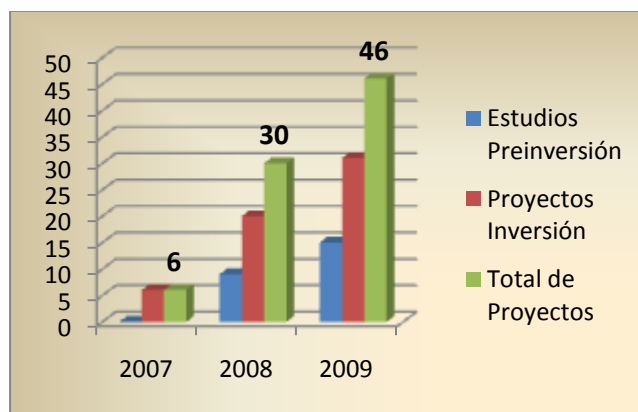
El sector de saneamiento básico desarrolló instrumentos técnico-financieros que sirvan a las instituciones del sector para mejorar la atención de demandas de la población boliviana.

Las estrategias implementadas en el periodo 2006-2009 fueron las siguientes:

- **Plan Nacional de Saneamiento Básico 2009-2015**
Se inició y se coadyuvó la elaboración del PNSB 2009-2015, el cual fue aprobado mediante RM N° 101 de 22-oct-2008. El objetivo es planificar las inversiones requeridas para ampliar coberturas de los servicios de agua potable y saneamiento básico en el periodo 2009-2015.
- **Mecanismo de Inversiones para Coberturas en Saneamiento Básico (MICSA)**
Se coadyuvó a la creación del MICSA aprobado mediante DS 29751 de 22-oct-2008. El objetivo es garantizar el avance en las coberturas y apoyar en la sostenibilidad de las inversiones de los servicios de agua potable y saneamiento, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND).
- **Servicio Nacional de Apoyo a la Sostenibilidad en Saneamiento Básico (SENASBA)**
Se coadyuvó a la creación del SENASBA como entidad descentralizada mediante DS N° 29741 de 15-oct-2008, con el propósito de brindar asistencia técnica, fortalecimiento institucional y capacitación a las EPSA en el ámbito nacional.

● Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego

➤ Dirección General de Riego



➤ Promoción y seguimiento al desarrollo de la normatividad sectorial y a la ejecución de programas de asistencia técnica y de fortalecimiento institucional.

Normativa sectorial

- ◆ A partir del año 2006, con el objetivo de socializar la Ley 2878 y sus Reglamentos, se han ejecutado seminarios y talleres con prefecturas, municipios y organizaciones sociales sobre su contenido y alcance.

- ◆ El 2007 se han generado y ajustado instrumentos técnicos que permitirán normar y estandarizar los procesos de formulación, elaboración y evaluación de proyectos. El año 2008 con recursos de la cooperación internacional, se revisan las políticas y normas del subsector, un primer producto logrado y consolidado son las nuevas guías para elaboración de estudios, cuya impresión oficial estaría previsto para fines del 2009.

Asistencia técnica

- ◆ A partir de su conformación la DGR promovió la ejecución del Componente Riego del Programa de Desarrollo Agropecuario Sostenible PROAGRO, financiado por la Cooperación Técnica Alemana GTZ, programa de apoyo al sector mediante actividades de asistencia técnica, logrando durante el 2006 un presupuesto adicional de 4 millones de EUR para las gestiones 2006 - 2010.
- ◆ El 2006, mediante convenio con la Prefectura de Cochabamba, se realizó la evaluación del proyecto Especial Yungas de Vandiola, gestionando posteriormente su complementación y ajuste con financiamiento no reembolsable de KfW. Estas actividades viabilizarán la ejecución de este proyecto de impacto nacional por un valor de **11 millones de USD**.
- ◆ En el marco del convenio con la Prefectura de Tarija, el 2006 y 2007 se realiza la elaboración de 10 estudios integrales de pre inversión por un monto de **560 mil USD**, que permitirá generar una cartera de inversión para la gestión 2008-2009.
- ◆ Mediante convenio con el Programa DELA-Chuquisaca, se realizó la evaluación ex ante de 11 proyectos de microriego que permitirá la ejecución de una inversión de 776 mil USD.
- ◆ El año 2006 se ha promovido la evaluación ex post de inversiones en infraestructura de riego (Cooperación No Reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo BID) con resultados sustantivos que motivan a continuar con inversiones y profundizar los enfoques para un mayor impacto en el sector. El año 2007 y 2008 se prepara el programa mediante una segunda Cooperación Técnica financiada con el BID y el año 2009 se logra la probación oficial del PRONAREC.
- ◆ La DGR ha apoyado de manera directa durante todo el proceso y en coordinación con otras instituciones de cooperación técnica y organizaciones sociales los siguientes planes:
 - ✓ Plan Departamental de Riego – Oruro (2008) con apoyo del CR/PROAGRO/GTZ
 - ✓ Plan Departamental de Riego – Santa Cruz (2008) con apoyo del CR/PROAGRO/GTZ
 - ✓ Plan Departamental de Riego - La Paz (2008)
 - ✓ Plan Departamental de Riego – Chuquisaca (2008)

- ✓ Plan Estratégico de Desarrollo Agropecuario del Departamento de La Paz (2009)
- ✓ Plan Integral de Desarrollo de la Provincia Omasuyos (2008 y 2009)
- ✓ Plan Integral de Desarrollo de la Provincia Aroma (2008 y 2009)
- ✓ Plan Estratégico de Desarrollo Agropecuario del Departamento de Tarija (2009)

➤ **Programa de Gestión Integral de Agua en Bolivia**

- ◆ El 2006 se suscribe el acuerdo de cooperación no reembolsable con la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), con el objetivo de iniciar el proceso de implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos en el país.
- ◆ Con el programa se viene difundiendo mediante talleres departamentales y nacionales, y la distribución masiva de materiales la nueva institucionalidad del sector riego, el contenido de la Ley N° 2878 y los Decretos Supremos N° 28817, 28818 y 28819 y el Plan Nacional de Desarrollo de Riego, a las asociaciones sociales, productivas y de regantes del país.
 - ✓ Durante la gestión 2008 y 2009 se ha desarrollado trece talleres departamentales y nacionales de difusión de la Ley 2878 y socialización del PNDR
 - ✓ Se han impreso y difundido 15000 Leyes de Riego durante la gestión 2008 y 500 afiches.
 - ✓ Se ha difundido a través de los medios de comunicación social la Ley N° 2878, sus reglamentos y las políticas del subsector en coordinación con el Servicio Nacional de Riego y los Servicios Departamentales de Riego.
 - ✓ Se ha elaborado un spot de televisión de 45 segundos, que se ha difundido en un canal de televisión, en el que muestra las mejoras que ofrece el riego en las condiciones de vida para el agricultor.



El MMAyA trabajó en la construcción de sistemas de riego. En la foto los cultivos y



Un canal de la red de riego en Tolomosita del Departamento de Tarija, zona agraria

sembradíos de Tiquipaya, Cochabamba. por excelencia en el sur del territorio.

➤ **Promoción e implementación de inversiones para ampliar la cobertura de riego en el ámbito territorial nacional.**

Subprograma de Inversiones en Riego Intercomunal (SIRIC)

- ◆ En el Periodo 2006 – 2009, el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, ha desarrollado actividades de Seguimiento y apoyo a tres Prefecturas involucradas y definidas en el primer convenio SIRIC I, Cochabamba, Santa Cruz y Chuquisaca. Entre las actividades ejecutadas más relevantes, se tiene:
- ◆ Consolidación del Programa, mediante la suscripción de acuerdo separado con el KfW, para el financiamiento de 6.0 millones de EUR en calidad de crédito y 1.8 millones de EUR en calidad de donación para la ejecución de proyectos de riego con presas de almacenamiento en los departamentos involucrados.
- ◆ Identificación y elaboración de 15 proyectos de riego en los tres departamentos del programa a nivel de identificación, para ser priorizados por la Unidad SIRIC Nacional.
- ◆ Elaboración de 6 proyectos de riego a nivel de pre inversión en los departamentos de Chuquisaca, Cochabamba y Santa Cruz.
- ◆ Participación en los procesos de licitación y adjudicación de tres proyectos de riego con presa de almacenamiento, en estrecha relación con cada una de las prefecturas beneficiarias, y estrecha comunicación con la Consultora S.A. y el KfW.
- ◆ El 2008 se ha promovido los procesos de licitación de tres proyectos por un monto global de de 11,5 millones de USD en el marco del SIRIC I con financiamiento de la KfW, que beneficiarían a 582 familias para incrementar 1530 hectáreas bajo riego.

No.	Proyecto	Depto.	Costo (\$us)	Flías. Benef.	Área de riego (ha)	Estructura de financiamiento	
						KfW (\$us)	Prefectura (\$us)
1	Proyecto de riego Mairana (Lotes 1 y 2)	Santa Cruz	5.298.475	288	1024	3.400.738	1.897.736
2	Proyecto de riego	Chuquisaca	4.360.411	150	279	2.798.657	1.561.753

	Escalera Villa Serrano (Lote 1 y 2)						
3	Proyecto de riego San Pedro de Aiquile	Cochabamba	1.893.958	106	147	1.215.605	678.352
Total (En \$us.)			11.552.844	544	1450	7.415.000	4.137.841

- ◆ Suscripción del contrato de préstamo y aporte financiero por **8,0 millones de EUR** para el SIRIC II y consolidación del acuerdo separado SIRIC II, para la identificación, pre inversión, diseño final y ejecución de 4 a 5 nuevos proyectos de riego con regulación de caudales en beneficio de 4 departamentos (Cochabamba, Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija), en el periodo 2009 al 2013.
- ◆ Puesta en marcha de dos proyectos a nivel de pre inversión (Canllamayu y Huacanqui) ubicadas en los departamentos de Cochabamba y Tarija.



Obreros trabajan en el cimientado del sistema de riego que se construye en el Municipio de Villa Serrano, Departamento de Chuquisaca. (Foto Dirección Nacional Riego)



*La obra de la presa del sistema de Villa Serrano, del Departamento de Villa Serrano en toda su amplitud.
(Foto Dirección Nacional Riego)*

➤ Programa de Emergencia

- ◆ En el marco del Programa de Emergencia, durante el 2008 y 2009 a través del FPS se ejecutaron 65 proyectos de riego a nivel nacional en aquellos municipios declarados como zona de desastre, con la finalidad de reponer y generar condiciones para la recuperación de los procesos productivos.
- ◆ **61.6 millones de Bs.**, en inversiones ejecutadas durante 2008 y 2009 en los departamentos de Cochabamba, La Paz, Santa Cruz y Chuquisaca.
- ◆ **17.3 millones de Bs.**, en inversiones ejecutados durante el 2009 en la zona del Chaco en los departamentos de Tarija y Chuquisaca.
- ◆ Durante el 2009 se ha promovido previo ajuste del proyecto por parte del equipo técnico de la DGR, la construcción de 540 atajados en los 11 municipios que conforman la Mancomunidad del Cono Sur en el departamento de Cochabamba, con una inversión de **19,5 millones de Bs.**, para beneficiar a 908 familias e incrementar a 391 ha., la superficie bajo riego.
- ◆ En el mismo periodo 2009 se ha promovido previa reformulación por parte del equipo técnico de la DGR, la perforación de 11 pozos y tendido de tuberías de conducción para riego en 11 comunidades del municipio de Papel Pampa en el departamento de La Paz, el proyecto está siendo financiado por un monto de **3,5 millones de Bs.**, para beneficiar a 521 familias y regar 89 ha., en el altiplano de La Paz.



Construcción de un tanque de agua en el Chaco tarijeño. (Foto DNR)



Un estanque de agua para el sistema de riego en Acoraimes, Departamento de La Paz. La obra ha sido construida con recursos de emergencia del Tesoro General de la Nación (Foto DNR).



Un atajado que se construyó en Yamparáez, Chuquisaca, con recursos de emergencia del Tesoro General de la Nación para mitigar los efectos de los desastres naturales. (Foto DNR)



Un estanque de agua construido en el chaco Tarijeño

➤ **Plan Nacional de Cuencas**

- ◆ Dentro de la ejecución de proyectos de inversión en iniciativas locales para el desarrollo de la gestión integral de recursos hídricos y el manejo integral de cuencas, se ha financiado 3 proyectos de riego en el departamento de La Paz por un monto de 2.224.986 millones de Bs. Cuyo impacto se traduce en 208 ha., incorporadas bajo riego y 504 familias beneficiadas

Proyecto Suma Uma (Promoción al Desarrollo Rural Altiplano Central de Bolivia)

- ◆ El objetivo de este proyecto es de mejorar la productividad agropecuaria y la ejecución de la agricultura bajo riego en 10 Municipios en los departamentos de La Paz y Oruro, durante el periodo 2008 y 2010. Están en ejecución 10 proyectos de micro riego por un monto de inversión de **592.924 USD** para incorporar 524 ha. bajo riego y beneficiar a 297 familias.

Coordinación VIPFE vía proyectos financiados con Recursos de Contravalor

- ◆ Con recursos de contravalor, se logró la preparación y posterior evaluación de 13 proyectos de riego por un monto de inversión de **54.8 millones de Bs.**, los cuales están siendo ejecutados por las entidades promotoras (municipios y prefecturas) con fondos administrados por el VIPFE. Estos proyectos resultarían en 1851 ha., incorporadas bajo riego y 2086 familias beneficiadas.
- ◆ Se logró prestar a la cartera de proyectos en ejecución servicios de asistencia técnica directa e indirecta (vía cooperación internacional) para superar dificultades y viabilizar su ejecución, el caso concreto en la gestión 2008 del proyecto Presa Urmiri de Pazña en el departamento de Oruro.

Programa de Apoyo al Riego Comunitario (PARC)

- ◆ Durante las gestiones 2008 y 2009 se ha elaborado el Programa PARC a partir de las negociaciones entre los gobiernos de Bolivia y Bélgica. El programa cuenta con un financiamiento de **7,6 millones de EUR** para el financiamiento de obras de riego comunitario y fortalecimiento institucional a partir del 2010 hasta el 2013 en cuencas menores de los departamentos de Cochabamba (Aiquile, Omereque y Pasorapa) y Chuquisaca (Yamparuez, Tarabuco y Presto). Se prevé que el programa incrementará la superficie bajo riego en 1760 ha., beneficiando a 1800 familias.

El Programa de Fortalecimiento de la Capacidad de Respuesta Local para la Ejecución de Iniciativas Sectoriales (Programa Multisectorial Desnutrición Cero)

- ◆ Este programa es multisectorial. Tiene el objetivo de eliminar la desnutrición en niños y niñas menores de 5 años, con énfasis en menores de 2 años, así como en mujeres embarazadas que viven en aquellos municipios que tienen mayor grado de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria en el país.
- ◆ Tiene una duración de tres años 2010- 2012 por un monto de 7 millones de USD de la Organización de las Naciones Unidas – ONU y se tiene previsto su arranque el 2009.
- ◆ Dentro el componente productivo - riego, se tiene previsto el apoyo a los gobiernos municipales de Arque, Bolívar, Sicaya, Tacopaya y Tapacarí en el

departamento de Cochabamba, en la preparación de 20 proyectos de riego menor financiables y ejecutables por un monto de **101,790,5 USD**.



Una presa de riego construida en el Departamento de La Paz. (Foto Dirección Nacional de Riego).

➤ **Promover niveles de coordinación con entidades públicas nacionales y con la cooperación internacional (GTZ, KfW, JICA, BID, CAF, etc.).**

- ◆ El 2006 se han firmado acuerdos con la prefectura de Tarija para la elaboración de estudios, con la Prefectura de Cochabamba para el financiamiento del proyecto Trasvase Yungas de Vandiola, con el Programa de Desarrollo Económico Local Agropecuario en Chuquisaca (DELACH) y un acuerdo marco de apoyo y asistencia técnica al Municipio de Achacachi.
- ◆ El 2008 se ha apoyado la puesta en marcha del proyecto Incahuasi, garantizando un monto de inversión de 385.000 USD para consolidar el riego de 4400 ha incrementales y beneficiar de 1100 familias.
- ◆ También el año 2008, se ha preparado, gestionado y viabilizado el financiamiento del Programa de Emergencia con una inversión de 4,2 millones de USD para beneficiar a 3440 familias e incrementar 1653 ha con riego.
- ◆ El mismo año 2008 se ha viabilizado y consolidado la gestión de financiamiento de tres proyectos por un monto de 2,4 millones de USD para el riego de 501 ha incrementales en beneficio de 443 familias con Recursos de Contravalor 2KR – PL480.
- ◆ Desde el año 2008 se encuentran en proceso de consolidación de gestión de financiamiento, seis proyectos por un monto global de 5,4 millones de USD para el riego de 726 ha incrementales y el beneficio de 1501 familias con Recursos de Contravalor 2KR – PL480.

- ◆ A finales del 2008, con recursos de la cooperación, se conforma un equipo de consultores para la preparación de cuatro proyectos de riego grandes que canalizarían una inversión de **18 millones de USD** en los próximos años, para beneficiar a 1470 familias e incrementar 2600 ha., con riego.
- ◆ Se ha promovido 20 estudios de riego y 120 estudios de identificación en el marco del apoyo de la Cooperación Técnica Alemana GTZ al VMR.



La comunidad financiera internacional prestó un decidido apoyo al Gobierno para la ejecución de proyectos en el sector de agua. En la foto, el presidente Evo Morales y la Directora del Ministerio Alemán de Cooperación Dorothee Fielder celebran la firma de la Declaración Conjunta de Apoyo Económico a Bolivia por 62 millones de euros para varios proyectos de agua potable y saneamiento básico. Ocurrió el 27 de agosto 2009.

- **Dirección General de Cuencas**
- **Actividades Ejecutadas y Logros Alcanzados en la Gestión**

- ◆ Se ha conformado la estructura del Consejo Interinstitucional del Agua.
- ◆ Se ha conformado la Comisión Coordinadora del Comité Permanente para la conservación del Lago Titicaca. Asimismo, se ha formulado un Plan de Prevención, Mitigación y rehabilitación Ambiental del Lago Titicaca. También se ha formulado un borrador de proyecto de Decreto supremo para la conformación del Comité Permanente para la conservación del Lago Titicaca.
- ◆ Se han realizado viajes de coordinación y seguimiento a las acciones de descontaminación en Bahía Cohana.
- ◆ Diagnóstico de acciones realizadas durante la gestión
- ◆ Se ha suscrito un Convenio de Cooperación con la Embajada Real de los Países Bajos, para el fortalecimiento del Viceministerio de Cuencas y Recursos Hídricos. Asimismo, se ha suscrito el Acuerdo marco con la Embajada Real de los Países Bajos, para la ejecución del Plan Nacional de Cuencas.
- ◆ Se ha suscrito un Convenio de Cooperación con el Gobierno de Dinamarca. Dentro este marco, se han identificado las actividades de desarrollo de inversiones en cuencas.
- ◆ Se ha aprobado el documento conceptual y estratégico del Plan Nacional de Cuencas, mediante Resolución Ministerial.
- ◆ Se ha conformado una primera cartera de proyectos del Plan Nacional de Cuencas.
- ◆ Se ha realizado el seguimiento al proceso de Adecuación ambiental del dique de Colas Laguna Pampa I y II y otros ingenios mineros en el Departamento de Potosí.
- ◆ Se ha iniciado la ejecución de los proyectos Piloto de Mitigación y descontaminación en la cuenca del Pilcomayo (Topi, Tarcana, Jatun khaka, El terrado, y Rancho Añimbo)
- ◆ Se ha iniciado las obras en la Planta de Tratamiento de Metales pesados en la Localidad de Sotomayor, en el marco del Proyecto Pilcomayo.
- ◆ Se ha firmado un convenio de cooperación financiera con la KFW para la ejecución del programa ambiental Potosí.
- ◆ Se ha conformación y puesto en funcionamiento la Comisión del Chaco Boliviano para la gestión del agua.
- ◆ Se ha formulado el Tercer Informe País sobre la aplicación de la Convención de Lucha Contra la Desertificación en Bolivia.

- ◆ Se han priorizado alternativas de desarrollo del Cantón Quetena Chico, considerando el aprovechamiento de las aguas del Silala.
- ✓ Se ha iniciado el proyecto de Manejo Sostenible de Tierras del Chaco Americano.

En general, se han cumplido con acciones en el marco de todos los objetivos de gestión, excepto los objetivos referidos a diseño de mecanismo financieros, sistemas de información en recursos hídricos, debido a aspectos burocráticos que retrasaron los procesos de contratación de personal.

Las actividades que requirieron mayor inversión fueron: la definición del marco estratégico para la implementación del Plan Nacional de Cuencas, la definición de los mecanismos de participación en las diferentes instancias de planificación y gestión de los recursos hídricos, y el seguimiento y participación en la agenda internacional.

➤ **Actividades Ejecutadas y Logros Alcanzados en la Gestión 2007**

PROYECTO	DEPARTAMENTO	% AVANCE FÍSICO	INVERSIONES DE LA GESTIÓN (BS)	COSTO TOTAL DEL PROYECTO BS.
RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA ZONAS PRODUCTIVAS CONTRA DESBORDES E INUNDACIONES EN ZONAS CRÍTICAS DEL RÍO CHICO	CHUQUISACA	5%	3.524.391,0	4.424.391.0
PLAN DE MANEJO INTEGRAL CUENCA LIME LA TORRE	CHUQUISACA	5%	1.429.298,0	2.147.300.0
PROYECTO MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA PAIRUMANI	COCHABAMBA	10%	2.664.526,0	3.338.324.0
PROYECTO MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA CHOCAYA	COCHABAMBA	15%	2.593.500,0	3.761.142,0
PROYECTO DE MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA POCOATA	POTOSÍ	5%	2.130.542,0	3.169.700.8
PROYECTO DE MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA HUANACOMA	POTOSÍ	5%	1.152.037,0	1.712.998.7
TOTAL BS.			13.494.294,00	18.553.856,50
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA			72%	

➤ **Actividades Ejecutadas y Logros Alcanzados en la Gestión 2008**

El Viceministerio de Cuencas y Recursos Hídricos, en el marco de lineamientos estratégicos de Plan Nacionales Cuencas, desde las iniciativas locales ha concertado y se priorizó la siguiente cartera de proyectos 2008.

**Actividades Ejecutadas - Gestión 2008
(Cuadro Expresado en Dólares Americanos)**

DEPARTAMENTO	NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO DEL PROYECTO PNC	Monto ejecutado PNC 2007	Monto Ejecutado PNC 2008	Total Ejecutado PNC al 2008	SALDO	Total Ejecutado Por Departamento
COCHABAMBA	PLAN DE MANEJO INTEGRAL CUENCA CHOCAYA	499.999,50	190.000,00	88.539,26	278.539,26	221.460,24	258.979,99
	PLAN DE MANEJO INTEGRAL CUENCA PAIRUMANI	499.999,50	180.000,00	170.440,73	350.440,73	149.558,77	
LA PAZ	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA LAGUNA LARAMKHOTA (PREINVERSIÓN)	14.000,00		5.600,00	5.600,00	8.400,00	84.957,89
	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA KITA KALSON (INVERSIÓN)	68.250,00		68.157,89	68.157,89	92,11	
	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA CHIARHUYO (PREINVERSIÓN)	14.000,00		5.600,00	5.600,00	8.400,00	
	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA CORILAYA (PREINVERSIÓN)	14.000,00		5.600,00	5.600,00	8.400,00	
POTOSÍ	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA HUANACOMA	250.000,00		0,00	110.000,00	140.000,00	0,00
	MANEJO INTEGRAL DE LA CUENCA POCOATA	400.656,00		0,00	190.000,00	210.656,00	
CHUQUISACA	PLAN DE MANEJO INTEGRAL CUENCA LA TORRE LIME	500.000,00		0,00	150.000,00	350.000,00	0,00
	RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE ZONAS PRODUCTIVAS DE LA CUENCA RÍO CHICO (CANTUMOLINO Y CARAPARÍ)	500.000,00		0,00	132.496,00	367.504,00	

ORURO	MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES EN LA CUENCA SORACACHI	140.000,00		0,00	124.286,25	15.713,75	0,00
	PLAN MANEJO INTEGRAL CUENCA GUARDAÑA	221.498,00		0,00	25.965,39	195.532,61	
TOTAL		3.122.403,00	370.000,00	343.937,88	1.446.685,52	1.675.717,48	343.937,88

Se debe mencionar que en la Gestión 2008 se gestionaron la firma de convenios, evaluación e inscripción de proyectos MIC-GIRH, los cuales fueron concretizados en la Gestión 2009.

➤ Informe de Gestión 2009

Con relación a la ejecución de los Componentes del Plan Nacional de Cuencas, en función a los objetivos específicos del Programa Plurianual Estratégico, podemos indicar que en el primer semestre de la gestión 2009 se lograron los siguientes resultados:

- El Componente Generación y fortalecimiento de la GIRH y MIC mediante Proyectos de Inversión de Iniciativas Locales, tiene hasta la fecha un total de 49 Proyectos, de los cuales 15 proyectos son de preinversión y 34 son de inversión.
- Con relación al componente Fortalecimiento Institucional para la Implementación y el Desarrollo del PNC, se ha logrado conformar el equipo técnico para la implementación del PNC. Se ha conformado una unidad desconcentrada en el departamento de Chuquisaca.
- Por último, con relación al componente Gestión de Cuencas Transfronterizas, se ha logrado apoyar en la gestión de proyectos a Diseño Final de MIC y GIRH, en cuencas o micro cuencas que se ubican en aguas internacionales, como ser los proyectos MIC del Río San Juan del Oro, Mauri, Arroyo Las Arenas, Arroyo Bahía, Media Suches, Baja Suches, llave, Media Desaguadero y Baja Desaguadero.

● Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos

El Viceministerio, está trabajando activamente para consolidar la presencia del Estado Plurinacional en los procesos de evaluación del impacto ambiental, control y fiscalización.

Entre los resultados destacables, alcanzados en la gestión, mencionamos los siguientes:

➤ Integración de Ecoregionales en la Estructura del Viceministerio

Se efectivizó la participación de estos pueblos y naciones en la construcción e implementación de políticas, estrategias, programas y proyectos. Para esto se creó un equipo de consultores ecoregionales conformado por representantes orgánicos de las organizaciones de pueblos y naciones indígena originario campesinos: Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu (CONAMAQ), Confederación Indígena de Pueblos Indígenas de Bolivia (CIDOB), Confederación Sindical de Comunidades Interculturales de Bolivia (CSCIB), Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB) y la Confederación Nacional de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia “Bartolina Sisa” (CNMCIOB-BS).

El trabajo desarrollado por los consultores ecoregionales se consolida en:

- ✓ La construcción colectiva del Anteproyecto de Ley Protección y Promoción de los Conocimientos Tradicionales Colectivos y Expresiones Culturales de las Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos, Comunidades Interculturales y Afrobolivianas.
- ✓ Construcción colectiva del Anteproyecto de Ley de Biodiversidad

Con similar metodología de trabajo y el proceso de construcción colectiva se trabajó en la Ley de Diversidad Biológica, contando en la actualidad con el avance denominado “Documento Base de Discusión Sobre la Construcción del Ante proyecto de Ley de Biodiversidad”.

- ✓ Participación de las organizaciones sociales en la toma de decisiones de la gestión pública a través de sus representantes.

Se logró la participación efectiva en la elaboración de leyes, políticas, estrategias, programas y proyectos del Viceministerio. Entre estos se señalan los siguientes:

- Reglamento de vida silvestre y construcción de nueva ley de Medio Ambiente.
- Reglamento de acceso a recursos genéticos
- Construcción colectiva de políticas ambientales.
- Estrategia de gestión de ecosistemas andinos.
- Programa Nacional de Biocultura.
- Proyecto de forestación de la nación originaria jach a Suyu Pakajaqi.

✓ **Rol Protagónico**

El trabajo desarrollado por los consultores eco regionales, logrando participación efectiva de los pueblos y naciones indígena originaria

campesinas, comunidades interculturales afrobolivianas en las actividades del Viceministerio, materializando los derechos colectivos de estos pueblos transversalmente en todos los ámbitos, se constituyó en un modelo a seguir por los órganos del Estado plurinacional, motivo por cual se dio un paso más adelante con la apertura de un espacio en las propias organizaciones sociales, conformando un grupo de cinco personas denominados Consultores Enlaces para la Construcción de Política Ambiental que actualmente amplían el esfuerzo y actividades de los Eco regionales.

Estas innovaciones y la construcción de una nueva forma de gobernar de manera coordinada y conjunta entre el gobierno y el pueblo se constituye en un nuevo paradigma y al mismo tiempo un desafío que es posible su éxito tomando en cuenta el proceso de cambio profundo que vive el país en todos ámbitos, quedando en el pasado los tiempos de sojuzgamiento, marginación y violencia a los pueblos originarios.

- Asesoría Legal del VMABCC, ha emitido 40 Resoluciones Administrativas relacionados con procesos administrativos ambientales.
- ✓ Se dieron respuesta a 32 PIEs, 33 PLCs, 4 PIOs, 5 MCs, en coordinación con las diferentes instancias del VMBACC
- El área de Comunicación del VMABCC, con el objetivo de generar espacios comunicacionales, educativos, participativos, solidarios de intercambio de conocimientos y saberes para la conservación - aprovechamiento sustentable de nuestros recursos naturales y el medio ambiente, entre sus principales logros, están los siguientes:
 - ✓ Plan estratégico institucional aprobado por todas las instancias del VMABCC y el MMAyA - ejecutado en su totalidad.
 - ✓ Lanzamiento, apropiación institucional y consolidación del tabloide Página Ambiental.
 - ✓ Estrategia e implementación del proyecto periódico institucional "Página Ambiental" (En coordinación BA-COM)
 - ✓ Lanzamiento y puesta en el aire del programa televisivo "Planeta Urgente"
 - ✓ Implementación de la campaña nacional de comunicación 2009 "Protejamos a la Madre Tierra"
 - ✓ Publicación semanal de notas periodísticas, entrevistas en medios masivos, conferencias de prensa y cobertura en medios audiovisuales, radiales, impresos y otros de manera permanente.

- ✓ Consolidación de la red de voluntarios protectores de la madre tierra con 200 miembros a nivel nacional.
- **Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos (DGMACC)**
 - ✓ El Área de Minería, ha marcado un hito importante en lo que se refiere a la otorgación de Licencias Ambientales, las cuales durante el 2009 han alcanzado un total de 70, en su mayor parte en los departamentos de Beni y Pando. El total de documentos revisados alcanzaron un total de 200, considerando que en el Área de Minería se tratan temas sensibles social y políticamente.
 - ✓ Con referencia a la Auditoría Ambiental a las Operaciones Mineras de Kori Kollo, a la fecha se cuenta con el Auditor Ambiental y Fiscal Ambiental, con quienes se han firmado los correspondientes contratos y se dio la Orden de Proceder.

Figura Nº 16. Firma de Contratos por PCA Ingenieros Consultores S.A.



Firma simbólica de la Orden de Proceder para el inicio de la Auditoría Ambiental de las Operaciones Mineras de Kori Kollo

✓ **Planificar y realizar acciones de prevención de posibles conflictos sociales**

Ejecución de las segundas Mesas de Trabajo denominadas Buscando Soluciones a los Problemas Ambientales del Río Desaguadero Lagos Uru Uru y Poopó y su correspondiente seguimiento, Conflicto suscitado por la posible contaminación de la Cuenca Suches.

Figura Nº 19. Vista de la reunión sostenida en el municipio de Escoma



Sector Cuenca Suches



✓ Se ha dado continuidad a las Auditorías Ambientales: Pojo Salao, Quebrada El Tigre y Timboy, mismas que proseguirán el año 2010; con relación a la Auditoría Ambiental producto del Derrame de Hidrocarburos en el Desaguadero, se han desarrollado los términos de referencia para la “Evaluación Integral del Proceso de Auditoría Ambiental Derrame de Petróleo Crudo del Río Desaguadero”, en la gestión 2010 se canalizaran los fondos a través de financiamiento externo a efectos de ejecutar la evaluación citada.

- ✓ En el área de Hidrocarburos, se han evaluado un total de 375 Instrumentos de Regulación de Alcance Particular, habiéndose otorgado 30 Categorías de Evaluación de Impacto Ambiental y 138 Licencias Ambientales, lo que permite afirmar que cada vez son más las actividades, obras o proyectos que cuentan con una gestión Ambiental adecuada conforme a la normativa Ambiental del país.
- ✓ Se han realizado modificaciones al Reglamento Ambiental del Sector de Hidrocarburos

Fotos de las inspecciones llevadas a cabo a actividades, obras o proyectos hidrocarburíferos



- ✓ Atención a las solicitudes realizadas por Presidencia de la República, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos y Ministerio de Hidrocarburos y Energía
- ✓ En el Área Multisector, se han emprendido actividades relevantes que dan continuidad al proceso de gestión Ambiental encarada por la Autoridad Ambiental Competente Nacional:
 - Evaluación de Instrumentos de Regulación de Alcance Particular de carácter preventivo y de adecuación.
 - Elaboración de propuestas normativas, fundamentadas técnicamente, que mejoren la gestión Ambiental de diferentes sectores.
 - Acciones de control y seguimiento, considerando la necesidad de articular la participación local, prefectural, de acuerdo a normativa.
 - Actividades relacionadas con la sociedad civil a través de la capacitación o participación activa.
- ✓ Desde la gestión 2007 y con mayor fuerza en las gestiones 2008 y 2009, la Dirección de Medio Ambiente y Cambios Climáticos, ha implementado el Área de Fiscalización Ambiental, inicialmente con un grupo de 6 inspectores Ambientales en la gestión 2007, 9 profesionales en el año 2008 y un total de 13 inspectores la presente gestión, de los cuales 6 están destinados al área de Hidrocarburos, 4 en Minería y 3 en Multisector.
- ✓ Se realizaron 390 inspecciones in situ a las actividades, obras o proyectos, de las cuales 137 corresponden al área Minería, 122 al área Multisector y 131 al área de Hidrocarburos, en el marco del Control, Seguimiento, Vigilancia, Contingencias y Denuncias.



Actualización de Licencia Ambiental
Empresa Minera Huanuni



Manifiesto Ambiental Comercializadora
de Minerales César Hernández

✓ **Control de la calidad Ambiental**

En cumplimiento a la normativa Ambiental en materia de contaminación atmosférica, se ha encarado la consultoría por producto para la Elaboración del Informe Anual de Calidad de Aire, cuyo resultado principal proveerá a esta Instancia Ambiental de los elementos necesarios para la consolidación de las Redes de Monitoreo de Calidad de Aire a nivel nacional y otras políticas preventivas y de control que puedan generarse en el territorio nacional, como también será un parámetro importante para la implementación del proyecto de la red MoniCa a nivel nacional, con el objetivo de contar con evaluaciones de calidad de aire en fuentes móviles, en los métodos Pasivos, Activos y automáticos.

✓ **Procesos Administrativos Sancionatorios por Infracciones al Reglamento Nacional de Consultoría Ambiental**

- Durante la gestión 2008, fueron iniciados 5 procesos administrativos a las empresas PETROBRAS Energía S.A., REPSOL Andina S.A. y PETROBRAS Bolivia S.A., por infracciones establecidas en el Art. 17 del Decreto Supremo N° 28592.
- En la gestión 2009, se han iniciado 3 procesos administrativos, dos de los cuales son a la Empresa Petrobrás Bolivia y uno a la Prefectura de Chuquisaca:
 - Gasoducto El Puente Camargo
 - Líneas de transferencia Gaseoducto / Oleoducto, Bloque San Antonio
 - Perforación Pozo Sábalo 7, Bloque San Antonio

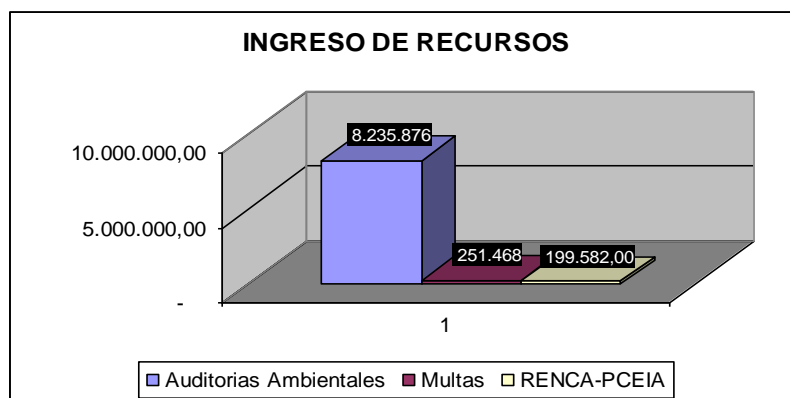
Un total de 21 procesos, concluyeron con la imposición de una sanción, de los cuales, 16 fueron pasibles a multa por incurrir en infracciones a la Ley de Medio Ambiente. El Decreto Supremo N° 28592 establece las siguientes sanciones: multa, suspensión de actividades o revocación de licencia.

En la gestión 2008, la Autoridad Nacional Competente, impuso multas a los administrados ambientales, las mismas que ascienden a la suma de \$us. 810.447.01, equivalente a Bs. 5.729.861.

El monto mencionado está referido a varios procesos de mediana dimensión y a uno mayor, llevado en contra de la empresa REPSOL YPF, cuya multa asciende a \$us. 600.000.

Del monto total recaudado por concepto de multas, el 17% (equivalente a Bs. 1.543.930) corresponde a multas cobradas en gestiones pasadas. El 83% (Bs. 7.740.552) se refiere a multas impuestas en el periodo comprendido entre el segundo semestre de 2007 y el año 2008.

La gestión 2009, de un total de Bs. 8.686.925,00 (Ocho millones seiscientos ochenta y seis mil novecientos veinticinco 00/100 Bolivianos), por concepto de Auditorias Ambientales, Multas por Contravención a la Ley del Medio Ambiente y RENCA, de acuerdo al siguiente detalle:



- ✓ Respecto al tema de multas, pudieron obtenerse recursos económicos que fueron transferidos del EX FONAMA, pasando por el Ministerio de Planificación del Desarrollo, hasta lo que hoy es el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA).

- ✓ **Ampliación de la Normativa Ambiental a otros sectores**

El área Legal, ha visto necesario ampliar la aplicabilidad de la norma Ambiental hacia los sectores, que en la realidad, son más informales, con el fin de mejorar la calidad Ambiental, en base a lineamientos preventivos y no represivos.

- ✓ **Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)**

- Respecto a la temática de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), se ha llevado a cabo un proceso de capacitación mediante talleres regionales en las principales capitales de Departamento del país, difundiendo bases conceptuales, metodologías y experiencias internacionales en EAE's, a personal técnico de entidades medioambientales y representantes de organizaciones sociales.
- Está en proceso, la contratación de la empresa consultora encargada de ejecutar la EAE "Río Madera", que será realizada en el marco de la concepción de Evaluación Ambiental Estratégica que se vino trabajando para la formulación de la propuesta de Reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica, así como las recomendaciones realizadas por la Comisión MER de Holanda.



Imagen 2: Norte amazónico como área de estudio para la Evaluación Ambiental Estratégica "Río Madera"

- Actualmente, están en proceso de socialización, los Términos de Referencia para la ejecución de las EAE's "Pantanal Boliviano" y "Sudoeste Potosino"; paralelamente, se están apoyando los procesos EAE en zonas tradicional y no tradicional hidrocarburíferas propuestos por el Ministerio de Hidrocarburos y Energía. Asimismo, se hallan en proceso de inicio las EAEs "Altiplano Central y Norte de Bolivia" y "Sabanas Inundables de los Llanos de Moxos" habiéndose comunicado al respecto a las instancias gubernamentales involucradas y solicitando información para iniciar el proceso.



Imagen 1: Taller “Metodologías en Evaluación Ambiental Estratégica” de fecha 12 de octubre de 2009, ciudad de La Paz.

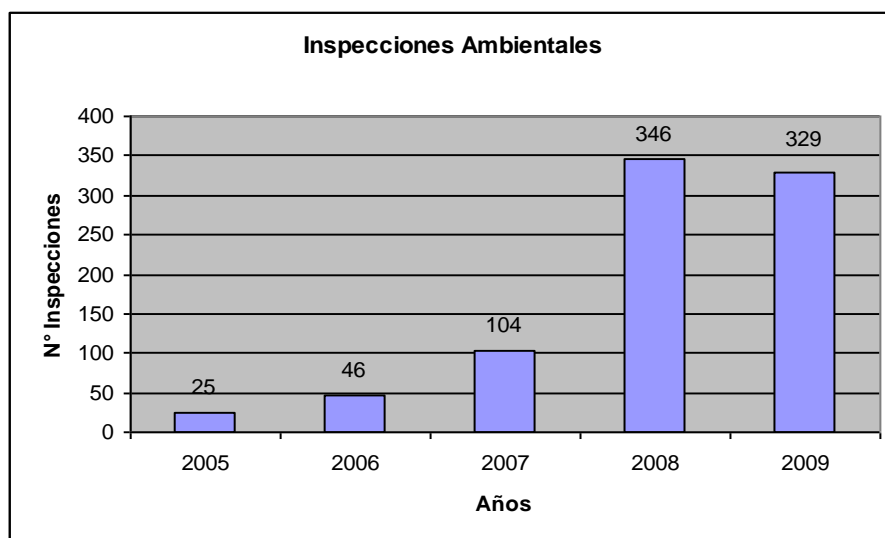
Estas iniciativas pretenden lograr la incorporación de la dimensión Ambiental y social en el análisis de los procesos de desarrollo nacional, generando información, transparencia en la toma de decisiones y amplios espacios de participación.

✓ **Estudio Piloto de la Incidencia de Pasivos Ambientales en las Microcuencas de la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa (REA)**

Tarea realizada en coordinación con el Servicio Nacional de Áreas Protegidas. Para financiar el proyecto, la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa, dispone de un presupuesto que cubrirá el 78% del gasto, equivalente a Bs. 80.000. El 22% restante, que corresponde a Bs.22.570.-, será otorgado por el VMABCC, a través de la Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos,

✓ **Monitoreo Ambiental**

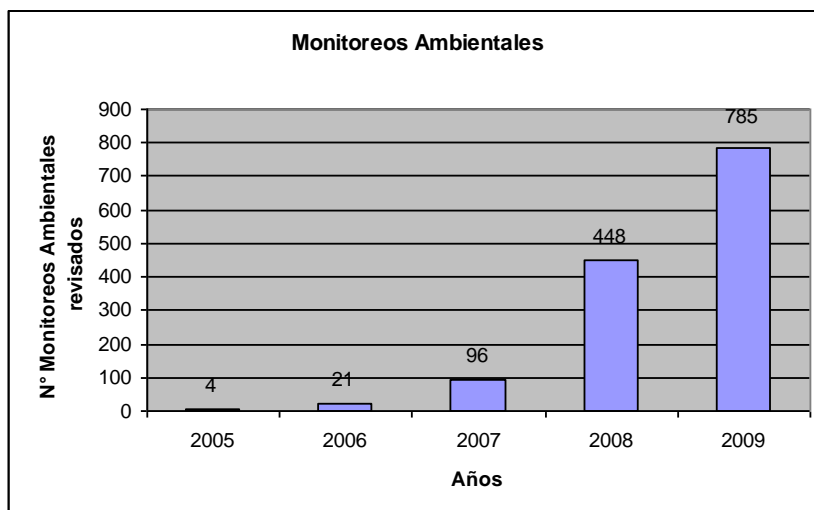
Fueron evaluados, un total de 448 informes de monitoreo ambiental, entregados por los representantes legales de los proyectos, obras o actividades. La información reflejada en dichos informes, permite conocer el grado de cumplimiento de las medidas de mitigación o adecuación de propuestas en los documentos ambientales, además de los resultados de laboratorio para cada uno



de los factores ambientales.

Fuente: Elaboración propia en base a información del Centro de Documentación de la Calidad Ambiental (CEDOCA).

De igual forma, la revisión de los Monitoreos Ambientales presentados por las AOP's fue realizada de forma permanente:



Fuente: Elaboración propia en base a información del Centro de Documentación de la Calidad Ambiental (CEDOCA).

✓ Educación Ambiental

Durante la gestión 2008, se ha creado el Área de Educación Ambiental, para el diseño y difusión del material de educación, promoción y difusión ambiental, tanto impreso como audiovisual, dirigido a diferentes públicos objetivo; programar, elaborar y ejecutar talleres de capacitación dirigidos a personal técnico y funcionarios de prefecturas y municipios; atender requerimientos de organizaciones sociales, establecimientos educativos y otros colectivos sobre temas Ambientales, y diseñar e implementar el documento aprobado de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental.

Durante la gestión 2009 se realizaron un total de 11 talleres, 7 en Municipios, dirigidos a personal técnico de los gobiernos municipales, tanto del Departamento de La Paz como de Beni y Cochabamba y 4 dirigidos a estudiantes y miembros de organizaciones sociales.

Se realizaron tres spots televisivos: Día Mundial del Medio Ambiente, prevención para la festividad de San Juan e Inspectores Ambientales II; además de, los guiones de los documentales Medio Ambiente para niños y jóvenes y el Programa Planeta Urgente sobre el Área de Fiscalización. Asimismo, se preparó el guión y se realizó el pauteo de las cuñas radiales, en español y aymará, sobre el tema San Juan, Inspectores Ambientales II, Aire limpio, Cambios Climáticos, Biodiversidad Biológica, Medio Ambiente, Evitar la Contaminación, Protección de la Capa de Ozono, Día Mundial del Árbol y Día Mundial sin Automóviles; además de la producción de diez microprogramas radiales producidos en idioma aymará.





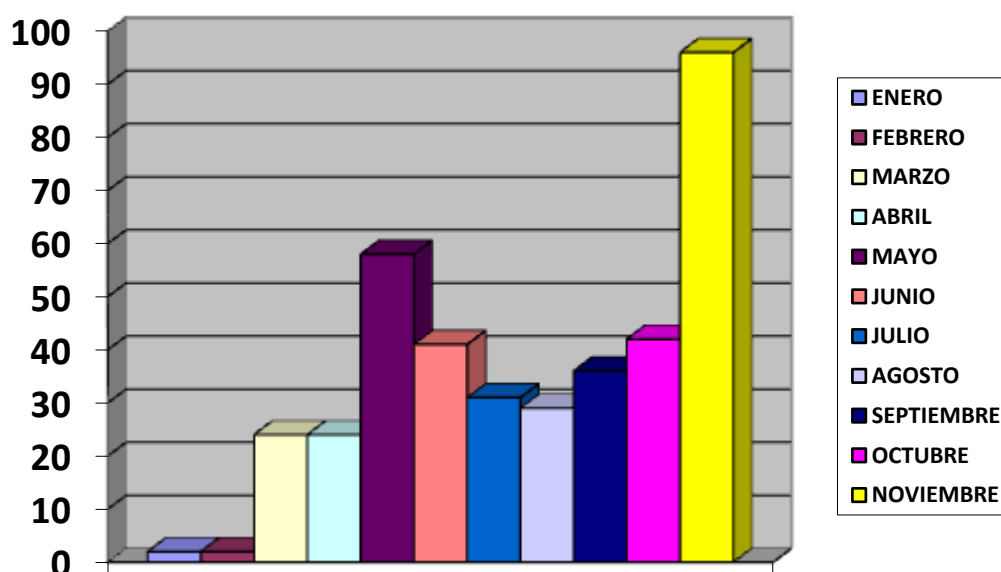
✓ **Centro de Documentación de Calidad Ambiental (CEDOCA)**

Durante la gestión 2009, en el Centro de Documentación de Calidad Ambiental (CEDOCA), se han tenido logros, tanto en el campo de procesamiento y organización documental como en el ámbito de servicios de información.

Fue realizado un trabajo de organización física del Centro.

Se desarrollaron dos bases de datos, una para el archivo y otra para la Biblioteca, esta última, disponible para consulta de usuarios. Se habilitó una sala de lectura para usuarios externos y se mejoró el sistema de préstamo con la implementación de formularios de consulta y registro de usuarios. Durante la gestión se atendió un total de 1.958 consultas internas y 409 consultas externas.

**USUARIOS BIBLIOTECA
REPRESENTACIÓN GRÁFICA 2009**



Publicación de Licencias Ambientales en la página WEB del Ministerio, abarcando desde la primera otorgada en el año 1994, hasta la última Licencia emitida durante la Gestión 2009, en los tres sectores: Minería, Hidrocarburos y Multisector.

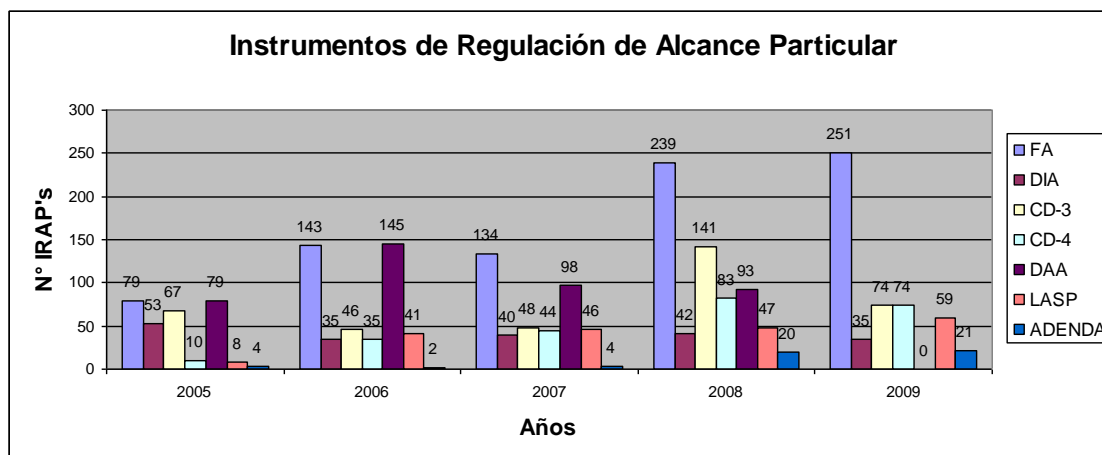
Implementación del Sistema Nacional de Información Ambiental (SNIA), con los dos subsistemas: Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SNEIA) y el Sistema Nacional de Control de la Calidad Ambiental (SNCCA) en cumplimiento de lo establecido en la normativa Ambiental vigente.

El sistema nacional de Información Ambiental tiene los siguientes fines y objetivos:

- Organizar la metodología de registros y de colecta de todas las informaciones transmitidas por los centros departamentales.
 - Recopilar, sistematizar, concentrar y armonizar los informes, medidas y documentos relacionados con el medio ambiente.
 - Ordenar y registrar documentos e informes científicos, técnicos, jurídicos y económicos de países extranjeros y de organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales.
 - Articular la información del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SNIA) y el Sistema Nacional de Control de la Calidad Ambiental (SNCCA).
 - Interconectar los sistemas de Información Ambiental propios de los niveles nacional, departamental y municipal.
 - Articular e interconectar la información con el Sistema Nacional de Información Estadística.
- ✓ **Recaudación por Registro Nacional de Consultores Ambientales (RENCA)**

La Dirección General de Medio Ambiente, genera recursos, facilitando el acceso y uso del software para el llenado de las Fichas Ambientales.

Fichas Ambientales Categorizadas y Licencias Emitidas

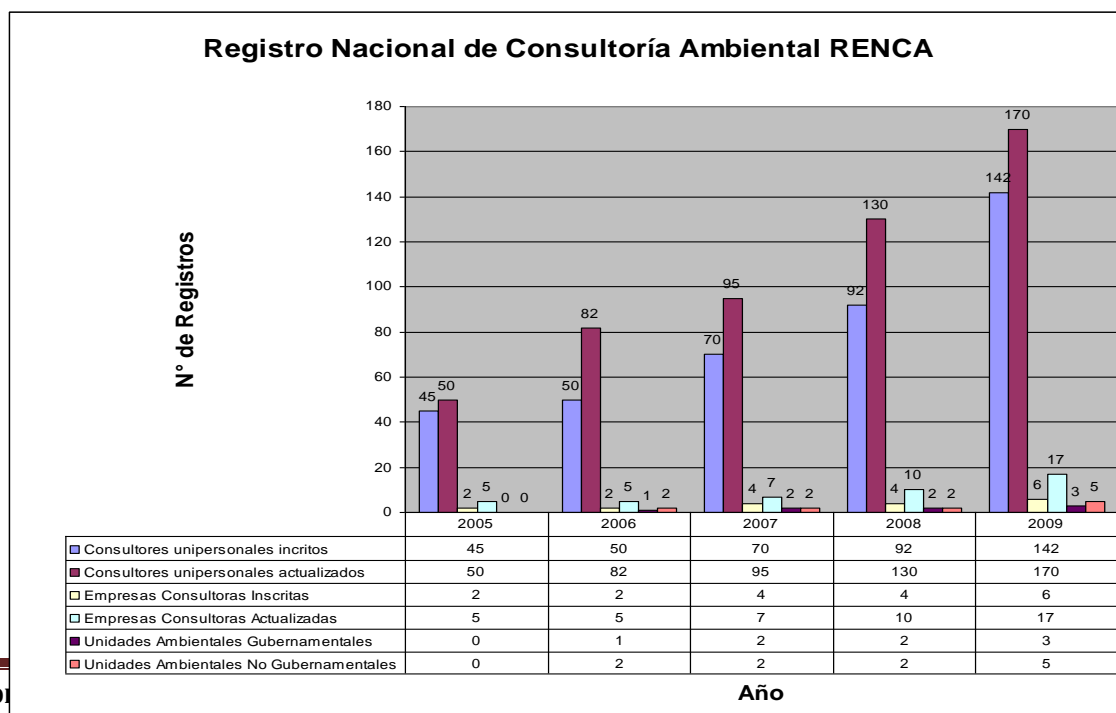


Fuente: Elaboración propia en base a información del Centro de Documentación de la Calidad Ambiental (CEDOCA).

Asimismo, como parte del seguimiento y control a las Actividades, Obras o Proyectos (AOP's), el equipo de inspectores ambientales de la DGMACC, realizó inspecciones en los sectores de Hidrocarburos, Minería y Multisector.

En cuanto al Registro Nacional de Consultoría Ambiental (RENCA), se tuvieron registros de consultores unipersonales, consultoras y otros, como puede observarse en el siguiente gráfico:

Registro Nacional de Consultoría Ambiental

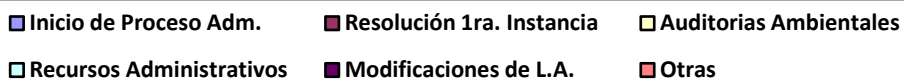
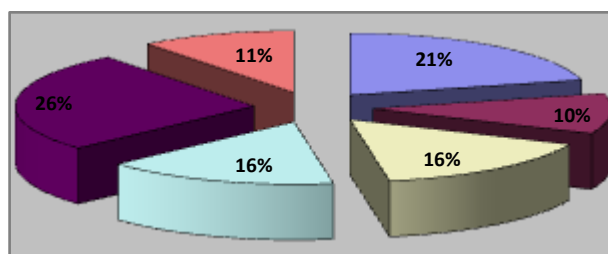


Fuente: Elaboración propia en base a información del Centro de Documentación de la Calidad Ambiental (CEDOCA).

✓ Resoluciones Administrativas

El área Legal ha presentado, aproximadamente, 25 proyectos de Resolución, los cuales fueron remitidos a Asesoría del VMABCC para su conocimiento y consideración de la pertinencia o no de las mismas. De ellas se ha emitido un total de 19 Resoluciones Administrativas, es decir el 68% del total de las propuestas.

Resoluciones Administrativas 2009



✓ Multas por contravención a la Ley del Medio Ambiente

El Ingreso de los recursos de las Multas antes del DS No 29894 de fecha 7 de Febrero de 2009, se lo realizaba a la Cuenta del Banco Unión N° 1-2484222 denominada "MDRAMA Recursos Propios Recaudadora".

DETALLE DE LA MULTA	RECURSOS DEPOSITADOS EN LA CUENTA DEL MDRAYMA No 1-2484222 Banco Union	LIBRETA DE MULTAS -MDRAYMA No 00470101112	RECURSOS DEPOSITADOS EN LA CUENTA DEL MDRAYMA No 1-2484222 Banco Union sin traspaso a la libreta	RECURSOS DEPOSITADOS EN LA CUENTA DEL MMAyA No 1-1-3517270 Banco Union sin traspaso a la libreta
Transferencia (EX FONAMA) -2006	1.471.116,10	1.471.116,10		
Multa Ingenios Mineros de Potosi-2006	72.814,48	72.814,48		
Multa Dique de Colas San Antonio-2006	58.320,00	58.320,00		
Multa BG Bolivia -2007	820.050,00	820.050,00		
Multa Minera Bustos -2008	507,14	507,14		
Multa COBEE-2008	1.190.134,98	1.190.134,98		
Multa PETROBRAS-2008 (igual a \$sus 6391,86)	45.765,72	45.765,72		
Multa ELFEC-2008-2008	354,17	354,17		
Multa Sinchi Wayra-2008 (igual a \$us. 3750)	26.062,50	26.062,50		
Multa Nueva Tel-2008	208,06	208,06		
Multa Repsol -2008 (\$us. 54000 TC 6,975 fecha 28/8/08)	376.650,00	376.650,00		
Multa Transportadora de Electricidad-2008	88.404,00	88.404,00		
Multa Buhos-2008	208,50	208,50		
Multa PETROBRAS-2008 (\$us. 33000 TC 6,966 fecha 23/12/08)	229.878,00	229.878,00		
TOTAL depositos transferidos a la Libreta del MDRAYMA	4.380.473,65	4.380.473,65		
Multa a Schulemberger Surencó de fecha 17/2/2009 según boleta de deposito 34087094 (Equivante a \$us 7039,30)			48.933,53	
Multa interpuesta a YPFB			167.184,00	
TOTAL depositos que no fueron transferidos	-		216.117,53	
Multa interpuesta a ABC, pago de Bs. 35350,00 en fecha 30/6/2009 según C-31 No 6522				35350
TOTAL multas depositadas a la cuenta del MMAyA				35.350,00
TOTAL recaudacion de Multas que deben figurar en la Libreta del MMAyA No 860101102 denominada VMABCC-Multas por Contravencion a la Ley del Medio Ambiente				4.631.941,18

- **Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas**
- ✓ **El Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible de Lagarto, tiene los siguientes objetivos:**

Desde 1997, Bolivia cuenta con un programa para la conservación y aprovechamiento sostenible del lagarto (*Caiman yacare*) el cual viene ejecutándose en base a un Reglamento Especial que regula su funcionamiento y establece criterios técnicos orientados a la sostenibilidad del recurso (D. S. 24774 del 31 de julio de 1997, modificado el 2002 R.M.147/02).

Este Programa pretende mejorar las condiciones sociales e institucionales de participación, acceso equitativo y distribución justa de beneficios económicos y sociales de la población local indígena relacionada al manejo del lagarto en el marco de la gestión pública para lograr la conservación y el aprovechamiento sustentable de este recurso y sus ecosistemas.

Las actividades desarrolladas se han orientado en dos ejes transversales:

- Promover la gestión pública y local para el aprovechamiento sustentable del lagarto, a través de la actualización de la normativa nacional y su estricto cumplimiento y la elaboración y aprobación de herramientas de autogestión local que básicamente constituyen los Planes de Manejo de lagarto.
- Desarrollar Políticas Públicas para generar igualdad de condiciones de participación e inclusión social en la gestión del recurso lagarto.

Elaboración y aprobación de herramientas de autogestión local - Planes de Manejo de Lagarto:

Desde la gestión 2007, se apoyó con 387.207,97 \$us para la elaboración de Planes de Manejo del Lagarto en 10 TCO TCOs: Moré, Canichana, Cayubaba, Movima I y II, Joaquiniano, Siriono, Tacana III, Itonama, Baures afiliadas a la CPIB – los recursos corresponden al Programa Nacional de Biocomercio Sostenible). En la gestión 2009 se aprobó dichos Planes de Manejo mediante Resolución Expresa R.A. 009/09.

Desarrollo de Políticas Públicas para que generen igualdad de condiciones de participación e inclusión social en la gestión del Recurso Lagarto:

En el marco del proceso de lucha por la tierra, territorio y los recursos naturales de los pueblos indígenas, se ha decidido encarar la reconducción del Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Lagarto conjuntamente con la Confederación de los Pueblos Indígenas de Bolivia (CIDOB); donde la plataforma de visión local ha sido fundamental para formular una política realista y que beneficie a los pueblos indígenas.

Desde abril de 2008 hasta julio de 2009 se trabajó con los pueblos Tacanas, Cavineño, Chacobo - Pacahuara, Yuracaré, Chiman, Trinitarios, Yuracaré, Yuquisiri, Guarayo, Baure, Sirionó, Movida y Araona que se encuentran organizados en 9 regionales afiliados a la CIDOB que participan del Programa (CIRABO, CPMB, CRTM, CPIB, COPNAG, CPESC, CPILAP, CIPOAP y CPITCO). La misión conjunta fue formular una política pública que beneficie a los pueblos indígenas ya que el recurso lagarto principalmente se encuentra en estos territorios.



La conservación y aprovechamiento de lagartos con asistencia técnica crece en los departamentos de Santa Cruz y Beni.



La industrialización del cuero de lagarto y sus manufacturas ingresan en el mercado nacional y se proyectan a la exportación.

✓ **Programa Nacional de Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Vicuña**

El Programa tiene como objetivos que el manejo sustentable de la población de vicuñas en silvestría beneficie a las comunidades locales y fortalecer la conservación de la diversidad de la especie, que es una acción de carácter estratégico para Bolivia.

- Comercialización de la fibra de vicuña

Se apoyó, conjuntamente con el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), las gestiones del Comité Comercializador para efectivizar la venta de la fibra acopiada. En la gestión 2007, se comercializaron 950 kg. de fibra de vicuña acopiada durante ocho años. La venta de la fibra permitió recaudar un total de \$us. 333.421 \$us. (dólares americanos), dinero que fue distribuido entre las comunidades locales.

En la gestión 2008 por primera vez se alcanzó acopiar 965 kg. de fibra de vicuña en un solo año en el territorio nacional, la producción mencionada se encuentra en fase de trámite para su comercialización.

Fibra acumulada	Año de comercialización	Fibra de vicuña kg	Total \$us	Precio \$us/kg
1998-2006	2007	950,15	333.421	350,9
	2006-2008	266,45	95.693	359,1
2007	2009	293,91	155.774	530,0
TOTAL		1510,51	584.888	

- Comercialización de fibra de vicuña 2007 – 2009.

Bolivia responsable de la Secretaría Pro Témpore del Convenio de la Vicuña

Durante la gestión 2008, Bolivia ejerció la Secretaría Pro Témpore del Convenio de la Vicuña. El país cumplió con todos los compromisos asumidos como Secretaría Pro Témpore. Realizó gestiones ante CITES, TRAFFIC Internacional y la Dirección de Caza y Pesca de los Estados Unidos con el propósito de conocer sobre la situación de la cría de pacovicuñas (híbrido entre vicuñas y alpacas) en el país del norte. En diciembre del año 2008, Bolivia participó en la XXVII Reunión Ordinaria de la Comisión Técnico-Administradora del Convenio de la Vicuña (Arica-Chile), donde presentó el Informe de Gestión con los resultados del Seminario y del trabajo desarrollado.

Estrategia del Programa y Estimación Poblacional de Vicuñas

En la gestión 2009, se inician dos actividades fundamentales para consolidar el Programa. La primera se refiere a la estructuración de la Estrategia del Programa con la participación de las Comunidades Manejadoras de Vicuña, con el propósito de identificar los principales objetivos estratégicos que guiarán el Programa los siguientes 5 años. La segunda actividad se refiere a la estimación poblacional de las vicuñas en todo el territorio nacional; se conformó un equipo que abarcó toda el

área de distribución de la vicuña; los resultados permiten conocer el número actual de vicuñas en Bolivia, además de la distribución y uso de hábitat.

Emisión de un nuevo Decreto Supremo para el Programa:

El Decreto Supremo 28593 del 17 de enero 2006 establecía los mecanismos para la comercialización de la fibra de vicuña. Sin embargo, éste presentaba muchas limitaciones y deficiencias, por lo que se estableció un espacio de trabajo y discusión con todos los actores involucrados en el Programa para modificar dicho Decreto. De esta manera se cuenta con un nuevo Decreto Supremo N° 0385 como base normativa del Programa.



Esta foto y las tres siguientes grafican la esquila de fibra de vicuña en la región de Sajama del Departamento de Oruro.





✓ Aprobación y Seguimiento de Planes de Manejo de Vida Silvestre

En las comunidades afiliadas a la Central de Pueblos Indígenas del Beni (CPIB) se hizo un seguimiento y reajuste al aprovechamiento de 4 especies (Peni *Tupinambis sp*, Taitetú *Tayassu tajacu*, Tatú *Dasybus novemcinctus* y Capibara *Hydrochoerus hydrochaeris*). En coordinación con las comunidades, la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas zonificó la cacería en las TCOs que aprovechan estos recursos. Paralelamente fueron aprobadas normas comunales de aprovechamiento basado en el manejo territorial.

Se autorizó también el aprovechamiento de peni *Tupinambis sp* y taitetú *Tayassu tajacu* en comunidades de las capitánías del Alto y Bajo Isoso en las tierras bajas del este del Departamento de Santa Cruz, de las cuales su aprovechamiento radica principalmente en la cacería de subsistencia y el aprovechamientos de las pieles producto de esta actividad.

Con el objetivo de aprobar y dar seguimiento a los Planes de Manejo de Vida Silvestre, se realizaron inspecciones a proyectos de aprovechamiento. Se realizó el seguimiento de 17 Planes de Manejo de Vida Silvestre en todo el territorio nacional.



El Gobierno Nacional asigna recursos económicos y humanos para preservar la vida silvestre en las diferentes regiones del generoso territorio nacional.

✓ Programa Nacional Biocultura

El Programa Nacional de Biocultura es una iniciativa conjunta con la División de Recursos Naturales (NRU) de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE). Forma parte de la Política Nacional de Uso Sustentable y Conservación de la Biodiversidad

El Programa Biocultura tiene como finalidad promover la conservación de los ecosistemas y el “Vivir Bien” de comunidades campesinas e indígenas de la región andina del país, a través del manejo sustentable de su biodiversidad, así como del respeto y la revalorización de culturas locales. Los efectos esperados del Programa son la mejora de la gobernabilidad local, el incremento de ingresos y el mejoramiento de la calidad de vida y la seguridad alimentaria en la región andina de Bolivia, a partir del manejo y conservación de la biodiversidad, las prácticas culturales amigables con la naturaleza y la conservación de fuentes locales de agua.

En este sentido, el Programa promoverá:

- (i) El desarrollo de políticas públicas basadas en normas y prácticas locales de manejo de la biodiversidad;
- (ii) La construcción y el desarrollo de modelos alternativos económicos inclusivos, sustentables y viables a partir del uso sustentable de la biodiversidad;
- (iii) La protección y conservación de las funciones críticas de los ecosistemas

- (iv) La revalorización de la identidad cultural de las comunidades particularmente relacionado al acceso y uso de biodiversidad. También hará énfasis en desarrollar las capacidades del gobierno nacional y de los gobiernos locales encargados de implementar las políticas relacionadas con el uso y conservación de la biodiversidad.

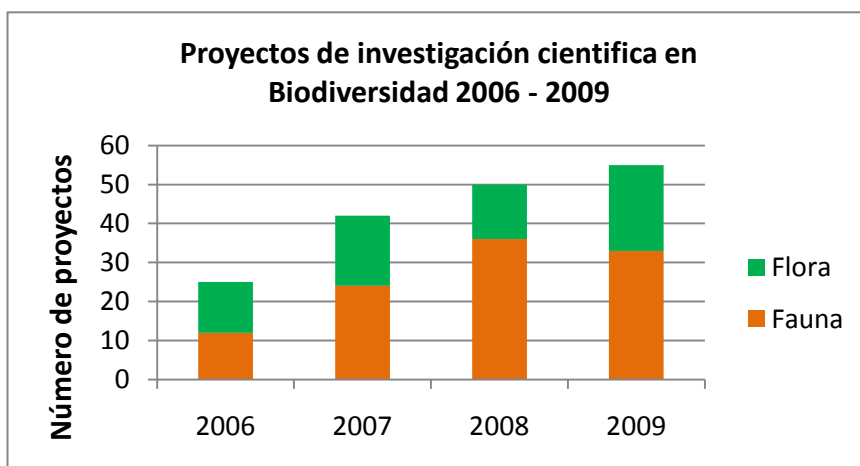
Las áreas de Intervención potenciales donde el Programa pretende lograr los resultados esperados con solvencia serán seleccionadas de acuerdo a los siguientes criterios principales: Municipios con bajo índice de desarrollo humano y alta pobreza relativa, con distribución inequitativa de beneficios, con prioridades para la conservación de biodiversidad y su potencialidad uso sostenible de productos o servicios.

Los Beneficiarios potenciales del Programa son alrededor de 300 comunidades campesinas y pueblos indígena-originarios.

El convenio específico de aplicación del Programa fue firmado el 20 de octubre de 2009, por el Ministro de Medio Ambiente y Agua, el Ministro de Panificación del Desarrollo y el Embajador de Suiza en Bolivia. Los recursos para la implementación del Programa están estimados en un total de 14.300.000 CHF (Catorce Millones Trescientos Mil 00/100 Francos Suizos), equivalentes a \$us.- 13.000.000.

✓ Seguimiento a la Investigación en Bolivia

Como entidad responsable de aprobar los proyectos de investigación, se aprobaron diferentes proyectos de investigación, realizado por entidades científicas acreditadas. En la gestión 2009 se aprobaron 54 proyectos de investigación.



Proyectos de investigación científica en Biodiversidad aprobados por la DGBAP (2006 – 2009).

Se ha desarrollado el Reglamento para la Autorización de Proyectos de Investigación Científica en Materia de Diversidad Biológica en Bolivia, aprobado mediante Resolución N° 026/2009. El objetivo del documento es agilizar los plazos de aprobación de un proyecto de investigación, sin afectar la calidad y el cuidado de la evaluación considerando que la biodiversidad es un patrimonio del Estado.

El nuevo Reglamento establece requisitos para que entidades abocadas a la investigación en Bolivia, puedan ser acreditadas por la Autoridad Ambiental Competente Nacional. Esto garantiza un seguimiento por parte del Estado para precautelar el buen uso de la biodiversidad en proyectos de investigación, permitiendo integrar la información obtenida a fin de que la misma sea disponible a partir de la implementación del Sistema de Información de Proyectos de Investigación Científica de la Diversidad Biológica. El presente Reglamento reconoce que toda investigación debe contar con una consulta previa a los actores locales involucrados en la zona de cada proyecto.

✓ **Oficina Administrativa CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre)**

En el marco de la aplicación de la Convención CITES en el país se han desarrollado las siguientes acciones:

2007 - Se ha emitido 385 Certificados Permiso y Origen CITES: 129 Certificados/Origen para la exportación de cedro (*Cedrela odorata*). 254 Certificados Permiso para la exportación de madera mara (*Swietenia macrophilla*).

2008 - Se han emitido 196 CERTIFICADOS ORIGEN CITES para la exportación de madera cedro (*Cedrela odorata*) y 294 CERTIFICADO PERMISO CITES para la exportación de madera mara (*Swietenia macrophilla*), fibra de vicuña (*Vicugna vicugna*), cuero de lagarto (*Caiman yacare*) y cueros de peni (*Tupinambis rufescens*) y muestras científicas.

2009 - Se han emitido 106 CERTIFICADOS ORIGEN CITES para la exportación de madera cedro (*Cedrela odorata*) y 258 CERTIFICADO PERMISO CITES para la exportación de madera mara (*Swietenia macrophilla*), fibra de vicuña (*Vicugna vicugna*), cuero de lagarto (*Caiman yacare*) de silvestría y zocriadero y cueros de peni (*Tupinambis rufescens*) y muestras científicas.

La DGBAP preparó una propuesta de *Dynastes satanas* para ser incluida en el Apéndice II y de 3 especies de mariposas (*Prepona praenestes buckleyana*, *Agrias amidon boliviensis* y *Morpho godartii lachaumei*) y una propuesta de cedro para ser incluidas en el Apéndice III. Estas propuestas deberán ser revisadas en la COP CITES en la gestión 2010.

✓ **Definición de Políticas para la Gestión de Áreas Protegidas**

El Viceministerio y el SERNAP firmaron convenios marco de cooperación interinstitucional con tres organizaciones indígenas, originarias y campesinas matrices como la CIDOB, la CSUTCB y el CONAMAQ, para facilitar la coordinación interinstitucional en el marco de la nueva política de Gestión Territorial con Responsabilidad Compartida del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. A partir de este acercamiento y a través de convenios específicos con estas organizaciones se logró ejecutar el Proyecto “Consolidación de las bases conceptuales, políticas, normativas y operativas para el desarrollo de la participación social en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas”.

Se elaboró una propuesta de Decreto Supremo para implementar oficialmente la gestión compartida en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Este instrumento legal no sólo define el nuevo modelo de gestión sino que lo reglamenta y le da una estructura de funcionamiento. Esta propuesta fue socializada en todas las Áreas Protegidas, a través del trabajo de equipos de campo conformados por funcionarios del SERNAP, DGBAP y técnicos de la Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia; el Consejo Nacional de Markas y Ayllus del Qullasuyo y la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia. El Decreto Supremo que regirá este tema, está en etapa de aprobación.

En el marco de los avances alcanzados en temas de participación social en Bolivia y el posicionamiento a nivel regional, se realizó el “Encuentro Andino-Amazónico sobre Participación Social en la Gestión de Áreas Protegidas”. El encuentro que fue organizado y convocado de manera compartida entre el VMABCC, SERNAP, CIDOB, CONAMAQ y CSUTCB, contó con la participación de representantes de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, quienes intercambiaron experiencias sobre la temática.

✓ **Gestión de Humedales**

La propuesta para la Política Nacional de Humedales fue actualizada durante la gestión 2008. Asimismo, se desarrollaron acciones para la ampliación del sitio Ramsar Laguna Colorada a toda la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa y parte de la región de Lipez- Potosí.

De manera coordinada con los guardaparques de esa área protegida, el Centro de Estudios en Biología Teórica y Aplicada (BIOTA) y veterinarios de WCS, se participó del Programa de Anillado de Flamencos en la Laguna Colorada, Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa.

Bolivia tiene humedales valorados internacionalmente. Para darlos a conocer fue producido un video que fue exhibido en ocasión del Día Mundial de los Humedales, el 2 de febrero de 2009. En esta oportunidad se presenta el

documento bases técnicas para la implementación del Plan de Manejo del Sitio Ramsar Lagos Poopó y Uru Uru.

Entre el 21 y 24 de septiembre, Bolivia fue sede del VI Taller de la Estrategia de Conservación y Usos Sostenible de Humedales Altoandinos. Participaron en este evento 8 países que definieron las acciones a seguir para implementar la Estrategia, priorizando la temática de Cambio Climático y humedales. Bolivia fue reconocida por la ampliación del sitio Ramsar en el sur de Potosí a casi 1,4 millones de hectáreas.

✓ **Gestión de Zoológicos, Bioparques y Centros de Rescate**

El seguimiento de la gestión de centros zoológicos y centros de rescate requería de un diagnóstico completo que permita conocer el estado de este tipo de instituciones en todo el país. De esta manera, se pudo determinar que estos centros presentan deficiencias en el manejo técnico de la fauna y también que tienen un enorme potencial para el apoyo a la conservación de las especies silvestres amenazadas de Bolivia a través de la conservación *ex situ*.

En este sentido, los zoológicos albergan a 1.971 animales y los centros de rescate 1.476. Esta situación demandó se priorice la elaboración de una normativa regulatoria que cuente con suficientes elementos técnico-administrativos para el funcionamiento de los centros y el adecuado cuidado de la fauna en cautiverio.



El Estado inició tareas de rescate de animales silvestres cautivos y mal tratados en los circos y domicilios particulares.

✓ **Normativa**

- Ley Biodiversidad

Con el objetivo de concluir un ciclo de consultas y recolección de aportes se ha desarrollado dos talleres regionales en el segundo semestre de 2009 complementarios a los iniciados en el año 2006-2007 y un reciente taller nacional que ha permitido llegar a consensos sobre el contenido de un gran número de títulos, capítulos y artículos de la presente propuesta de Ley. Las diferentes temáticas de la Ley han sido desarrolladas y analizadas por las organizaciones de los pueblos indígena originario campesinos en el marco de la Constitución Política del Estado.

Reglamento General de Vida Silvestre

El año 2008, con la revisión de una propuesta anterior, se retomó el trabajo de formulación de una normativa que regule y optimice la gestión de la vida silvestre boliviana. Esta propuesta fue puesta a consideración de organizaciones y movimientos sociales (CIDOB, CONAMAQ, CSUTCB y CSCIB), donde recibió el respaldo para proseguir con el proceso de consulta.

Sin embargo, la propuesta generada el 2008 fue ajustada en el marco de la Nueva Constitución Política del Estado. Se realizó el proceso de socialización en los nueve departamentos.

El Reglamento incluye una primera parte en la que se proponen las diferentes herramientas de conservación y protección de la vida silvestre. Por otra parte, en relación al uso y aprovechamiento, la propuesta categoriza a las especies según su grado de amenaza e identifica los procedimientos para realizar proyectos de aprovechamiento de aquellas con potencial comercial. También regula el control de poblaciones de especies exóticas invasoras.

Reglamento de Acceso a Recursos Genéticos

Se ha propuesto modificar el reglamento de acceso a recursos genéticos, que permita diferenciar los temas de investigación científica de aquellos con fines comerciales. En la nueva propuesta se promueve una mayor participación de los sectores sociales en el Comité de Asesoramiento y la distribución de beneficios, además se incorporó el tema del consentimiento informado previo, de esta manera las comunidades puedan tener conocimiento sobre el uso de sus recursos genéticos y aprovechamiento sostenible de los mismos.

Se realizaron ajustes al reglamento de acceso a recursos genéticos en coordinación con instituciones académicas y de investigación y posteriormente con las organizaciones sociales. Se finalizó el proceso de ajustes, contando con una propuesta final, para su aprobación como Decreto Supremo.

Como complemento al reglamento de acceso a recursos genéticos, se implementó un sistema que permite realizar una base de datos (inventario) de recursos genéticos con información como características morfológicas, bioquímicas y otras de interés.

En coordinación con el INIAF y otras instituciones nacionales se elaboró el segundo informe Nacional de Recursos Genéticos

En la parte de promoción y uso de los recursos genéticos, se elaboró un catálogo de quinua que brinda información de trabajos de evaluación realizado en accesiones de quinua del altiplano boliviano.

Reglamento CITES Nacional

Se elaboró la primera versión del Reglamento CITES, en cumplimiento de los compromisos asumidos por Bolivia en el marco de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), cuya ratificación fue elevada a rango de ley por Bolivia mediante Ley N° 1255,

La propuesta fue presentada en talleres dirigidos a entidades relacionadas con el control del tráfico ilegal (Aduana Nacional, SENASAG, Prefecturas y otras). Los encuentros buscaban recoger las opiniones y sugerencias de las regiones (Santa Cruz, La Paz y Beni)

En la misma perspectiva, con la participación de instituciones de investigación, prefecturas, la autoridad científica, administrativa, la Policía Nacional, el SENASAG, la Cámara Forestal, el SERNAP y la Superintendencia Forestal, fue organizado también un taller nacional.

Se organizaron talleres para discutir la propuesta con instituciones afines a la temática, beneficiarios y empresas que realizan actividades de exportación, culminando con un taller nacional realizado en la ciudad de Cochabamba, realizado los días 26 y 27 de agosto. Actualmente se cuenta con la versión final del Reglamento, por lo que resta las gestiones para su aprobación por Decreto Supremo.

Reglamento de Centros de Custodia de Fauna Silvestre

La última versión del Reglamento Nacional para Centros de Custodia de Fauna Silvestre ha sido concluida y cuenta con todos los elementos técnicos para el manejo de fauna silvestre, así como los requisitos y procedimientos administrativos para su funcionamiento y manejo de fauna silvestre. Esta norma

permitirá regular y realizar el seguimiento la custodia y manejo de fauna silvestre en centros de rescate y centros zoológicos.

✓ **Diagnóstico del Fenómeno ENSO (Oscilación Sur - El Niño)**

Con el propósito de realizar un diagnóstico de las inundaciones ocasionadas por el Fenómeno del Niño, en los departamentos de Beni y Pando, e infiriendo sobre los posibles efectos en la flora y la fauna, fueron diseñados dos componentes:

- i. El primero es un análisis histórico de las inundaciones extremas, su relación con el fenómeno del Niño y posibles efectos sobre la biodiversidad.
- ii. Fue elaborado un Manual de Procedimientos para la Atención de Fauna Silvestre en Inundaciones.

✓ **Control de Tráfico y Uso Indebido de Vida Silvestre**

- Reducir el uso de fauna silvestre en entradas folklóricas

Fueron desarrolladas acciones en festividades folklóricas, como el Carnaval de Oruro, la Entrada del Gran Poder y la Entrada Universitaria. Como resultado del trabajo desarrollado, se pudo constatar una disminución del uso de fauna en los trajes folklóricos.

- Enfrentar la caza turística en Rurrenabaque

En la misma perspectiva, para evitar que las empresas de turismo promuevan la práctica de la caza turística en la región de Rurrenabaque, La DGBAP, presentó ante la Fiscalía de Caranavi la denuncia correspondiente.

Complementariamente, fueron producidos materiales de difusión, para apoyar la campaña masiva de sensibilización.

✓ **Reglamento General de Vida Silvestre**

Fue elaborado el proyecto de Reglamento para la Gestión de la Vida Silvestre en el país. Se incluyeron en el documento, los aportes de instituciones bolivianas de investigación, representantes consultados de seis departamentos y el equipo de consultores de la DGBAP, que aportó con el análisis y discusión de aspectos científicos y técnicos.

✓ **Actualización del Libro Rojo de la Fauna Silvestre de Vertebrados de Bolivia**

Considerando los cambios acelerados que se están produciendo en los ecosistemas en Bolivia y el mundo y con el fin de delinear nuevas prioridades de conservación, se consideró necesario actualizar el Libro Rojo de la Fauna Silvestre de los Vertebrados de Bolivia.

El trabajo de actualización del libro contó con la participación de más de 130 investigadores, e instituciones científicas del país. Como parte de este proceso se realizó un Taller Nacional de Evaluación sobre el Estado de Conservación de las Especies de Vertebrados Silvestres en Bolivia, en el cual se definió la metodología y los criterios a ser utilizados.

El Libro se inicia con una introducción y está estructurado en seis capítulos donde se describe de manera extensa el estado de conocimiento y conservación de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos presentes en todo el territorio nacional. Cuenta con fichas de todas las especies bajo las categorías de: Extinta (EX), En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazada (NT), en las que se describen los principales factores que amenazan a cada una de las especies de vertebrados y las recomendaciones para su protección y conservación. La versión impresa del libro considera hasta las especies Vulnerables, mientras que la versión digital y en línea incluye las descripciones de las especies Casi Amenazadas.

✓ **Proyecto de Parientes Silvestres de Cultivos**

Con el fin de ampliar y promover el intercambio de información referida a la conservación *in situ* y uso de parientes silvestres de cultivos, se desarrolló el Portal Nacional del Proyecto Parientes Silvestres. El Portal cuenta con la información proporcionada por las instituciones asociadas.

Por otra parte de manera conjunta con Bioversity y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), se concluyó la elaboración del Libro Rojo de parientes silvestres para el país.

Se han logrado avances en la identificación taxonómica, agronómica y evaluaciones de factores bióticos y abióticos de algunas especies de parientes silvestres de cultivos. Simultáneamente, han sido efectuadas distintas actividades para la promoción de los parientes silvestres.

✓ **Normativa**

- Ley Biodiversidad

Con el objetivo de concluir un ciclo de consultas y recolección de aportes se ha desarrollado dos talleres regionales en el segundo semestre de 2009 complementarios a los iniciados en el año 2006-2007 y un reciente taller nacional que ha permitido llegar a consensos sobre el contenido de un gran número de

títulos, capítulos y artículos de la presente propuesta de Ley. Las diferentes temáticas de la Ley han sido desarrolladas y analizadas por las organizaciones de los pueblos indígena originario campesinos en el marco de la Constitución Política del Estado.

Reglamento General de Vida Silvestre

El año 2008, con la revisión de una propuesta anterior, se retomó el trabajo de formulación de una normativa que regule y optimice la gestión de la vida silvestre boliviana. Esta propuesta fue puesta a consideración de organizaciones y movimientos sociales (CIDOB, CONAMAQ, CSUTCB y CSCIB), donde recibió el respaldo para proseguir con el proceso de consulta.

Sin embargo, la propuesta generada el 2008 fue ajustada en el marco de la Nueva Constitución Política del Estado. Se realizó el proceso de socialización en los nueve departamentos.

El Reglamento incluye una primera parte en la que se proponen las diferentes herramientas de conservación y protección de la vida silvestre. Por otra parte, en relación al uso y aprovechamiento, la propuesta categoriza a las especies según su grado de amenaza e identifica los procedimientos para realizar proyectos de aprovechamiento de aquellas con potencial comercial. También regula el control de poblaciones de especies exóticas invasoras.

Reglamento de Acceso a Recursos Genéticos

Se ha propuesto modificar el reglamento de acceso a recursos genéticos, que permita diferenciar los temas de investigación científica de aquellos con fines comerciales. En la nueva propuesta se promueve una mayor participación de los sectores sociales en el Comité de Asesoramiento y la distribución de beneficios, además se incorporó el tema del consentimiento informado previo, de esta manera las comunidades puedan tener conocimiento sobre el uso de sus recursos genéticos y aprovechamiento sostenible de los mismos.

Se realizaron ajustes al reglamento de acceso a recursos genéticos en coordinación con instituciones académicas y de investigación y posteriormente con las organizaciones sociales. Se finalizó el proceso de ajustes, contando con una propuesta final, para su aprobación como Decreto Supremo.

Como complemento al reglamento de acceso a recursos genéticos, se implementó un sistema que permite realizar una base de datos (inventario) de recursos genéticos con información como características morfológicas, bioquímicas y otras de interés.

En coordinación con el INIAF y otras instituciones nacionales se elaboró el Segundo Informe Nacional de Recursos Genéticos

En la parte de promoción y uso de los recursos genéticos, se elaboró un catálogo de quinua que brinda información de trabajos de evaluación realizado en accesiones de quinua del altiplano boliviano..

Reglamento CITES Nacional

Se elaboró la primera versión del Reglamento CITES, en cumplimiento de los compromisos asumidos por Bolivia en el marco de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), cuya ratificación fue elevada a rango de ley por Bolivia mediante Ley N° 1255,

La propuesta fue presentada en talleres dirigidos a entidades relacionadas con el control del tráfico ilegal (Aduana Nacional, SENASAG, Prefecturas y otras). Los encuentros buscaban recoger las opiniones y sugerencias de las regiones (Santa Cruz, La Paz y Beni)

En la misma perspectiva, con la participación de instituciones de investigación, prefecturas, la autoridad científica, administrativa, la Policía Nacional, el SENASAG, la Cámara Forestal, el SERNAP y la Superintendencia Forestal, fue organizado también un taller nacional.

Se organizaron talleres para discutir la propuesta con instituciones afines a la temática, beneficiarios y empresas que realizan actividades de exportación, culminando con un taller nacional realizado en la ciudad de Cochabamba, realizado los días 26 y 27 de agosto. Actualmente se cuenta con la versión final del Reglamento, por lo que resta las gestiones para su aprobación por Decreto Supremo.

Reglamento de Centros de Custodia de Fauna Silvestre

La última versión del Reglamento Nacional para Centros de Custodia de Fauna Silvestre ha sido concluida y cuenta con todos los elementos técnicos para el manejo de fauna silvestre, así como los requisitos y procedimientos administrativos para su funcionamiento y manejo de fauna silvestre. Esta norma permitirá regular y realizar el seguimiento la custodia y manejo de fauna silvestre en centros de rescate y centros zoológicos.

✓ **Sensibilización y educación ambiental**

La participación en ferias, seminarios, talleres y otros eventos de carácter público, nacionales e internacionales son espacios de diálogo y reflexión sobre la Sustentabilidad, Conservación y Ecología.

Se realizaron estrategias de comunicación para llevar adelante campañas nacionales, en coordinación con las Direcciones del Viceministerio:

- Campaña contra Quemas e Incendios Forestales, con la Dirección de Recursos Forestales
- Campaña de San Juan, con la Dirección de Medio Ambiente,
- Campaña Contra el Uso de Fauna Silvestre en Trajes Folklóricos, con la Dirección de Biodiversidad y otras.

➤ **Dirección General de Recursos Forestales**

✓ **Normas técnicas complementarias a la Ley Forestal**

- Norma de Evaluación del Cumplimiento de Instrumentos de Gestión en Concesiones Forestales.
- Norma para Auditorías Forestales.
- Norma de Agentes Auxiliares, que busca regular las actividades de agentes auxiliares en temas forestales, en proceso de evaluación.
- Norma para la Modificación de Planes de Manejo de Castaña, en proceso de evaluación

✓ Se realizaron seis propuestas de Decretos Supremos relacionados a la temática forestal:

- Proyecto de D.S., que prohíbe la exportación del Carbón Vegetal,
- Proyecto de D.S. que recupera el cobro de la patente por superficie total de la concesión,
- Proyecto de D.S., de veda para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en la amazonía boliviana
- Decreto Supremo de readecuación de las formulaciones de Certificaciones Forestales de Origen (CFO)
- Decreto Supremo para la Empresa Pública de Beneficiado de Castaña
- Decreto Supremo para Organizaciones Forestales Comunitarias (OFC).

✓ **Organización del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE)**

Institución descentralizada, creada a través de la Ley 1700 (12 julio 1996), cuyo objeto es canalizar recursos dirigidos a iniciativas abocadas a la utilización sostenible y la conservación de los bosques y las tierras forestales.

Durante la gestión 2008 fueron iniciadas las acciones para organizar esta Institución, logrando establecer al primer directorio, después de 12 años de creación del FONABOSQUE. Se sostuvieron reuniones iniciales con el Directorio para poner en marcha a la institución.

✓ **Prevención y Control de Incendios Forestales**

Con el objetivo de generar las capacidades técnicas para prevenir y controlar incendios forestales a través del monitoreo de los focos de calor; la sensibilización de la población a través de difusión de información y coordinación con instancias departamentales y municipales sobre la planificación de quemas, entre las actividades que se realizaron:

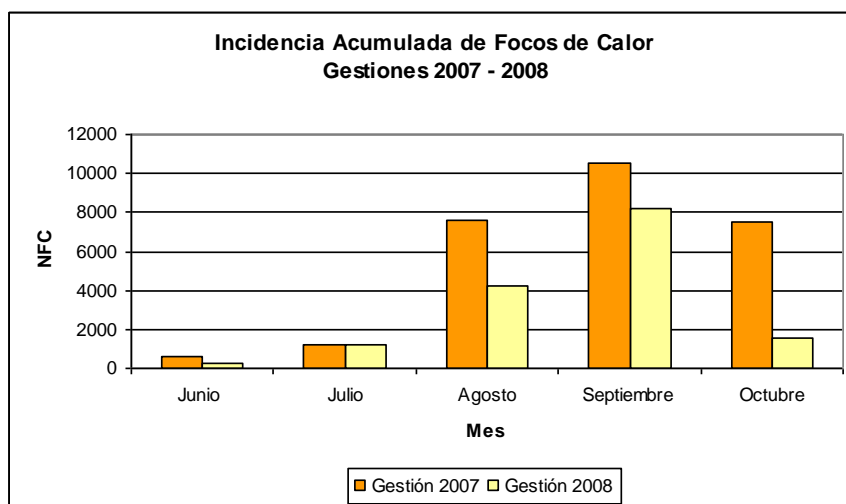
- Monitoreo de los focos de calor
 - Desarrollo de Talleres de Capacitación
 - Sensibilización a la población para la prevención y el control de incendios forestales
- ✓ **Sistema de Alerta Temprana a Nivel Nacional (SATIF):**

Se cuenta con un Sistema de Monitoreo, el mismo que permite obtener y acumular datos sobre la aparición de focos de calor en el territorio nacional. La información obtenida, luego de ser procesada y difundida a través de una página Web y mediante correos electrónicos, es contrastada con información referida a los predios saneados del INRA y otras coberturas de interés.

Este sistema facilita la compilación de datos y presenta el estado de los procesos por infracción y las sanciones llevados adelante por las Superintendencias Agraria y Forestal. Se tienen los siguientes avances:

- Identificación municipios con alta incidencia de focos de calor
- Análisis la Incidencia de focos de calor

Relación de Incidencia de Focos de Calor Gestiones 2007 - 2008



Fuente: DGRF, en base a datos del INPE (Sensor MODIS).

✓ **Estrategia Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales**

La Estrategia Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales tiene como objetivo el de disminuir la incidencia de focos de calor a nivel nacional, para lo cual se priorizaron las siguientes actividades:

- Creación y consolidación de la Coordinadora Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales CONPECIF.
- Determinación de municipios críticos de alta incidencia histórica de quemas e incendios forestales.
- Planificación y Ejecución de un Programa de Capacitación en Prevención y Control de Incendios Forestales y Ejecución de Planes de Quema, a desarrollarse en Municipios Críticos y dirigidos a personal técnico de unidades forestales municipales, subprefecturas, instituciones gubernamentales, miembros de las Fuerzas Armadas, miembros de comunidades campesinas e indígenas.
- Desarrollo de un Programa de Difusión desarrollado a través de la elaboración y transmisión de material de capacitación escrita (cartillas, manuales, trípticos, fólderes, calendarios, etc.) material audiovisual (spots televisivos, cuñas radiales, CD's interactivos).
- Monitoreo, seguimiento y difusión de ocurrencia de focos de calor.
- Diseño y ejecución de un Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales a nivel Nacional.

✓ **Políticas, Planes e Instrumentos para la Gestión Forestal**

- **Forestación y Reforestación**

En la perspectiva de generar capacidades para llevar adelante procesos de forestación y reforestación, fueron programados y desarrollados talleres y encuentros de trabajo con las Fuerzas Armadas, municipios y comunidades rurales.

En lo que respecta a la identificación de Proyectos, el estudio Técnico, Económico, Social y Ambiental (TESA), del proyecto de “Plantaciones Forestales Bolivia”, pretende invertir 25 millones de dólares americanos, buscando mejorar los ingresos económicos de las poblaciones rurales, campesinas e indígenas; también pretende disminuir los procesos de degradación del bosque, a través de la implementación, uso y aprovechamiento de plantaciones forestales.

- **Elaboración del Plan Nacional de Manejo Integral del Bosque para Bolivia**

A partir del reconocimiento de las múltiples funciones de los ecosistemas forestales, el Gobierno Nacional ha formulado una propuesta que permite reconducir el proceso forestal boliviano, reducir la pobreza de las poblaciones que dependen de los recursos del bosque, proporcionar servicios ambientales locales y globales y generar riqueza que contribuya al desarrollo económico del país.

- ✓ **Instrumentos Técnicos de Gestión Forestal**

Las actividades desarrolladas en este marco, están relacionadas a la evaluación de campo de instrumentos de Gestión Forestal, con el fin de la adopción de prácticas de manejo forestal sustentable, a través del desarrollo de procedimientos de valoración del contenido de los instrumentos antes mencionados.

Se realizaron tres inspecciones de campo a:

- Concesión forestal San Pedro - Reserva Forestal el Choré - Santa Cruz/junio 2008
- Tierra comunitaria de origen (TCO) Yuqui Ciri/septiembre-octubre 2008
- Concesión forestal Bolital Ltda. - Ixiamas - La Paz/noviembre 2008

Finalmente como actividades finales de la presente gestión con las centrales de colonizadores asentadas en la Reserva Forestal se realizaron las siguientes actividades:

- Entrega del proyecto a diseño final de Reforestación y Forestación para la Reserva Forestal el Choré.
- Apoyo técnico en la implementación de un vivero forestal y la identificación de los árboles semilleros.



- Evento de evaluación sobre las gestiones realizadas por parte de la Dirección General de Recursos Forestales con todas las Centrales de la Reserva Forestal.
- Entrega del proyecto a diseño final de Reforestación y Forestación para la Reserva Forestal el Choré.
- Conclusión del apoyo técnico en la implementación del vivero forestal y la identificación de los árboles semilleros.
- ✓ **Atención de conflictos con relación a la temática forestal**
- Reserva Forestal El Choré - Colonizadores Yapacani/Santa Cruz

Durante la gestión 2008, el Viceministerio de Biodiversidad, Recursos Forestales y Medio Ambiente y las centrales de colonizadores, asentadas en la Reserva Forestal El Choré, han participado en seis mesas técnicas y eventos de coordinación, con la finalidad de identificar proyectos que permitan reducir la presión y la deforestación en la zona.

- Asociación de Carpinteros 19 de marzo/La Paz

Se firmó un Convenio con la Asociación de Carpinteros 19 de marzo de la ciudad de El Alto, para gestionar la implementación de un Complejo Productivo en esa ciudad.. Adicionalmente, acordaron la revisión de la normativa de manera que permita la adquisición de materia prima directamente de las TCO's y ASL`s.

✓ **Promoción de Emprendimientos Productivos Comunitarios Forestales**

En esta temática se trabajó en los siguientes puntos:

- Estudios de Preinversión para las Empresas Bolivianas Forestales de Productos Maderables (EBF-PFM) y de Productos Forestales no Maderables (EBF-PFNM)
- Gestión de Fondos para otros proyectos de Inversión
El proyecto de Forestería Comunitaria en la TCO Lecos - Larecaja - La Paz, incluye un componente de promoción de un emprendimiento productivo comunitario, con enfoque integral.
- Asistencia técnica y análisis de ideas, perfiles o proyectos formulados

Entre otros, se elaboró el presupuesto y parte de la ingeniería del proyecto "Beneficiario de Castaña en el Municipio del Sena" y se brindó asesoramiento técnico e información a la Unidad Desconcentrada CRIAR-PASA para la elaboración del proyecto a diseño final.

✓ **Generación de Información Geográfica del Sector Forestal**

A través del Sistema de Información Geográfica de la DGRF, se procesaron y elaboraron aproximadamente setenta mapas temáticos en formato digital, de los siguientes temas:

- Áreas de seguimiento de las inundaciones
- Análisis y elaboración de los mapas de impacto del proyecto de la construcción de la represa del río Madera
- Análisis y elaboración del Mapa Tentativo, además del cálculo de superficies sobre cobertura forestal (biocombustible)
- Mapa digital de posibles áreas de cultivo para la producción de madera (Biomasa) en todo el país, además de las áreas aproximadas
- Mapa de riesgos de incendios forestales, en base a datos de las gestiones 2004 al 2007, y el llenado de la base de datos de cada una de las unidades

- Mapas impresos y digitales del estado situacional de la Reserva Forestal El Chore
- Mapas digitales e impresos, del estado situacional de la Concesión Forestal San Pedro.
- Mapas digitales e impresos, del estado situacional del Departamento de Pando (temática forestal)
- Elaboración de mapas impresos y digitales del estado situacional de la temática forestal a nivel nacional.
- Mapas digitales e impresos, de distribución de tierras en Bolivia. Análisis de proceso de distribución de tierras, de forma particular en coberturas con temática forestal
Asimismo y con la finalidad de informar al Presidente de la República, se elaboraron los siguientes mapas sobre temas forestales y sobre el manejo de la biodiversidad:
 - Mapas digitales de Tierras de Producción Forestal Permanente (TPFP), forestación y reforestación a nivel departamental y municipal
 - Mapas de ubicación de Manejo del Lagarto, principalmente en el departamento de Beni.
 - Mapa de ubicación de Manejo de la Vicuña.
- **Atención de conflictos con relación a la temática forestal**
 - Reserva Forestal El Chore - Colonizadores Yapacaní/Santa Cruz
Durante la gestión 2008, se ha participado en seis eventos con las centrales de colonizadores asentadas en la Reserva Forestal el Choré en mesas técnicas y eventos de coordinación para la identificación de proyectos con la finalidad de reducir la presión y la deforestación en la zona.
 - Asociación de Carpinteros 19 de marzo/La Paz
Se firmó un Convenio con la Asociación de Carpinteros 19 de marzo de la ciudad de El Alto, para gestionar la implementación de un Complejo Productivo en esa ciudad.. Adicionalmente, acordaron la revisión de la normativa de manera que permita la adquisición de materia prima directamente de las TCO's y ASL's.

✓ **Generación de Información Geográfica del Sector Forestal:**

A través del Sistema de Información Geográfica fueron procesados y elaborados aproximadamente setenta mapas, en formato digital.

✓ **Mecanismos para Impulsar la Forestería Comunitaria:**

La Forestería Comunitaria es un proceso que permite potenciar y fortalecer las iniciativas internas de las comunidades, de manera que sean ellas mismas las que diagnostiquen la realidad, planifiquen el cambio, ejecuten acciones y evalúen y controlen los resultados de los planes y/o proyectos que se construyan.

Importante mencionar que, la emisión del Decreto Supremo No. 29894 de 7 de febrero de 2009, modifica la estructura y funcionamiento del Órgano Ejecutivo, con lo cual cambian la competencias y atribuciones del Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos, la Dirección Forestal pasa a depender del actual Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras.

✓ **Programa Nacional de Cambios Climáticos**

El Programa Nacional de Cambios Climáticos (PNCC), se crea a principios de 1995, para implementar acciones que cumplan con las obligaciones contraídas ante la CMNUCC y desarrollar las primeras investigaciones sobre esta temática.

El Programa Nacional de Cambios Climáticos tiene como objetivos:

- Apoyar en todo el trabajo técnico al gobierno boliviano en el cumplimiento de los compromisos del país ante la Convención del Cambio Climático y el Protocolo de Kioto.
- Desarrollar Planes Nacionales de Acción destinados a enfrentar el Cambio Climático.
- Desarrollar Estrategias Nacionales referidas a la Implementación de la Convención y la participación de Bolivia en el Protocolo de Kioto.
- Desarrollar Inventarios de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.
- Desarrollar Estudios de Impacto de los Cambios Climáticos y estudios de medidas de adaptación.
- Generar análisis de opciones de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero.
- Divulgar la temática del Cambio Climático en todos los ordenes.
- Asesorar a las instancias superiores del Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Para llevar adelante los objetivos del PNCC se viene desarrollando una serie de proyectos que hacen a las diversas actividades del cambio climático. Los proyectos que se desarrollaron son:

✓ **Plan Quinquenal del Programa Nacional de Cambios Climáticos**

El Plan Quinquenal se implementa con el propósito de realizar acciones en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambios Climáticos en Bolivia de manera estratégica, estas actividades se realizan a través del Memorandum de Entendimiento entre los gobiernos de Bolivia y Holanda el mismo que posibilita la ejecución de las tareas contempladas en el mencionado Plan.

Los proyectos que ejecuta el Plan Quinquenal cubren líneas de acción en manejo de recursos hídricos, conservación de suelos y estudios de vulnerabilidad al Cambio Climático, implementándose acciones en proyectos de sumideros de gases de efecto Invernadero (GEI) y reducción de fuentes de emisión de GEI en el sector forestal, energético y en el de mecanismos de desarrollo limpio.

Considerando los proyectos concursables de reducción de emisiones de GEI e inversión en adaptación y mitigación, en función a la segunda convocatoria, a la fecha se cuenta con 6 proyectos en proceso de cierre y 2 en ejecución por la modalidad ANPE.

Se cuenta con 9 proyectos con convenio firmado, con instituciones públicas. De estos proyectos, dos se encuentran en proceso de transferencia de recursos como el caso del Proyecto de "Protección y Recuperación de Tierras en la Comunidad de San Pedro de Quemes" y el Proyecto de "Producción de Cultivos Andinos Mediante la Construcción de Terrazas y Cosecha de Agua en Comunidades del Municipio de Tacobamba". Dos proyectos se encuentran en proceso de ejecución por modalidad ANPE como el caso del Proyecto "Recuperación de Áreas Degradadas a través de la Implementación de Sistemas Agroproductivos Forestales para la Fijación del Carbono en Comunidades de la TCO Tsimane, Mosekene del Área de Reserva de la Biosfera Pílon Lajas" y el Proyecto "Forestación y Reforestación para la Recuperación de Áreas Degradadas en el Norte de Potosí."

✓ **Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Plan Nacional de Desarrollo**

El Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático responde a las políticas desarrolladas por el Plan Nacional de Desarrollo "Para Vivir Bien". En la perspectiva de garantizar respuestas adecuadas y tempranas a los impactos del cambio climático y promover el conocimiento del tema y su incorporación

en la sociedad, se desarrollan tareas transversales de capacitación, educación y difusión.

✓ **Programa Piloto sobre la Capacidad de Adaptación al Cambio Climático (PPCACC) Banco Mundial**

El proyecto asciende a un total de 60 millones de dólares americanos, de los cuales el 30 % provendrán de donación y el 70 % serán captados a través de créditos blandos

El objetivo principal del Programa Piloto es demostrar experimentalmente, que es posible introducir en la planificación del desarrollo, maneras de integrar el riesgo climático con la capacidad de adaptación a éste, complementando estas prácticas con otras actividades en marcha.

✓ **Reducción de Emisiones debidas a la Deforestación y Degradación de Bosques (REED)**

La construcción de una Estrategia Participativa para la Reducción de Emisiones producidas por la Deforestación y Degradación de Bosques, permitirá reflejar las propuestas y visiones de los diferentes actores involucrados en los bosques del país. Se pretende además una alta participación de los pueblos indígenas y las comunidades locales en el proceso REDD de manera libre y activa, accediendo a información anticipada e involucrándose en la planificación, monitoreo, verificación y generación del informe en la fase de puesta en práctica de este mecanismo.

Se cuenta con un equipo conformado, que se encuentra elaborando la Estrategia de Bosque y Cambio Climático.

✓ **Estrategia de Negociación y Fortalecimiento de Capacidades Institucionales sobre Cambio Climático**

Este proyecto pretende generar una adecuada participación de Bolivia en la negociación en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, específicamente en la Conferencia de las Partes No 15, y, asimismo fortalecer las capacidades institucionales y técnicas.

Para cumplir con este propósito, se ha previsto poner en práctica las siguientes líneas de acción:

- Fortalecimiento de capacidades para el proceso de Negociación 2009 y 2010.

- Fortalecimiento de capacidades Institucionales y técnicas de acompañamiento y apoyo en la toma de decisiones, en el marco del proceso de negociación
- ✓ **Proyecto Segunda Comunicación Nacional de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático – CMNUCC**

La Comunicación Nacional es un deber de todos los países miembros de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (CMNUCC), los mismos que deben reportar el estado de avance del trabajo en la temática del Cambio Climático.

La República de Bolivia es signataria de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Su suscripción se realizó en Río de Janeiro – Brasil, en junio de 1992, durante la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. El Estado Boliviano, al promulgar la Ley 1576 del 25 de julio de 1994, ratifica su participación en la Convención (CMNUCC) y asume responsabilidades y compromisos con la comunidad internacional.

En la Sexta Sesión de la Conferencia de las Partes, Bolivia presentó su Primera Comunicación Nacional (PCN), y expuso las actividades orientadas a enfrentar el cambio climático y las acciones a implementar a través de diversas instituciones nacionales. Se incorpora al Plan Nacional de Desarrollo y da cumplimiento a los compromisos asumidos por el país ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Actualmente, el país ha centrado sus esfuerzos en la elaboración de la Segunda Comunicación Nacional (SCN) para ser presentada ante la CMNUCC. Con esta Comunicación Nacional se pretende apoyar las estrategias nacionales, fortalecer a las instituciones de investigación científica, realizar un análisis de vulnerabilidad que permita enfrentar el cambio climático con medidas de adaptación y mitigación y consolidar instrumentos que permitan incluir la temática de cambio climático en los planes nacionales y locales de desarrollo.

- ✓ **Proyecto de Acción Climática Noel Kempff Mercado**

El proyecto PAC-NK, es el más grande proyecto forestal de mitigación de carbono en el mundo, siendo sus principales objetivos el proveer de servicios ambientales al planeta mediante mecanismos definidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático; como son las Actividades de Implementación Conjunta (AIC). Asimismo el proyecto tiene la función de mitigar los efectos de las emisiones globales de dióxido de carbono

producidas por países del Anexo I. La duración del proyecto es de 1997 al 2026 Comprende un área total de 1.523.446,00 hectáreas.

Con el proyecto PAC-NK se incorporó más de 600,000 hectáreas de bosque tropical al Parque Noel Kempff Mercado (PNNKM). Estos bosques son depositarios de inmensas cantidades de carbono, debido a la deforestación evitada.

Se ha realizado con SERNAP el acuerdo para la consolidación de la normativa con respecto de la distribución de porcentajes por bonos de carbono.

✓ **Proyecto de Adaptación al impacto del retroceso acelerado de glaciares en los Andes Tropicales – Bolivia (PRAA)**

Investigaciones recientes muestran que los efectos del cambio climático llegarán a ser más pronunciados en la región andina, la cual podría experimentar impactos negativos del cambio climático, como el acelerado retroceso de glaciares.

Estudios realizados, han demostrado que el calentamiento global, afectará de manera significativa sobre los glaciares tropicales, generando su retracción (derretimiento), hasta finalizar con su desaparición. Estos glaciares, altamente vulnerables al cambio climático, se encuentran situados en la faja central del planeta, el 70% en el Perú, el 20% en Bolivia y el 10% en Ecuador, Colombia y otros países ubicados entre los 30 grados de latitud sur y norte.

Ante tal situación acelerada e irreversible es imprescindible iniciar procesos de adaptación a la brevedad posible.

En este sentido, el Proyecto busca reforzar la capacidad de resistencia y adaptación de los ecosistemas y de la economía local a los impactos de la retracción de los glaciares en los Andes Tropicales, implementando actividades piloto y específicas de adaptación que muestren los costos y beneficios de la adaptación.

➤ **Comisión Gubernamental de OZONO**

La Comisión Gubernamental del Ozono es una oficina técnica que tiene como responsabilidad principal la implementación del Protocolo de Montreal en Bolivia.

- ✓ Desde el año 1996 se implementa el Programa de País, el mismo que identifica los principales sectores de consumo de sustancias agotadoras del ozono (SAO) y que ha generado diferentes proyectos:
 - El Programa nacional para recuperación y reciclaje de refrigerante R-12 (PNUD),

- El Plan Nacional para eliminación de CFC en el sector de Espumas (UNOPS),
- Un Plan Nacional para la eliminación del Bromuro de Metilo en Bolivia, excepto aplicaciones de cuarentena y preembarque (PNUD),
- El Plan de Manejo de Refrigerantes (CANADÁ),
- El Plan de eliminación de CFC en el sector de manufactura de Refrigeración Comercial (PNUD),
- El proyecto para el Plan Terminal de Manejo para la eliminación de CFC en Bolivia (CANADÁ-PNUD),
- Un proyecto para desarrollar un estudio de prefactibilidad en la producción de hidrocarburos refrigerantes en Bolivia, como una alternativa al uso de químicos dañinos para el medio ambiente, de manera bilateral con GTZ – Proklima de Alemania
- El Plan de Manejo para la eliminación de HCFC en Bolivia.

✓ Avances nacionales

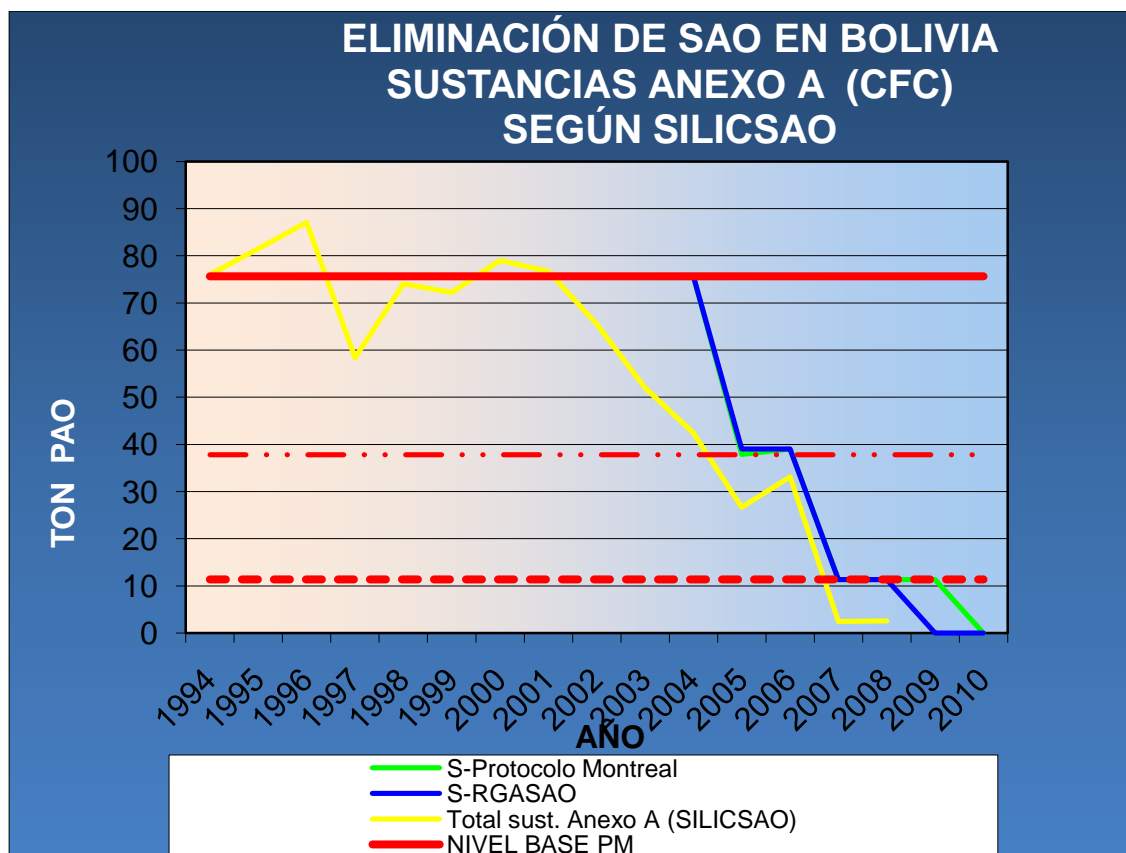
Bolivia ha sido un referente en la ejecución de proyectos superando inclusive las expectativas de reducción establecidas en la agenda internacional y perfilando un comportamiento muy exitoso hacia la eliminación completa en el consumo nacional de CFC en 2009.

Ha participado de manera regular en casi todas las reuniones del Protocolo de Montreal y, estos foros han permitido articular mecanismos de negociación para la gestión de nuevos proyectos.

La dinámica en la implementación de proyectos ha permitido interactuar de manera muy efectiva con expertos internacionales y ha generando un equipo técnico nacional altamente especializado.

✓ Áreas de Intervención

- Tecnología
- Agricultura
- Hidrocarburos
- Industria
- Energía
- Salud
- Aduanas
- Ecuación



➤ **Programa Nacional de Contaminantes Orgánicos Persistentes**

El PRONACOP's tiene bajo su responsabilidad los siguientes acuerdos internacionales: Convenios de Estocolmo, Róterdam y Basilea, asimismo el Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (FISQ-IFCS) y el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos(SAICM).

- ✓ Proyecto Fortalecimiento de la Gobernabilidad Nacional para la Implementación del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a nivel Mundial (SAICM), en Bolivia.
 - Documento sobre la Evaluación de Capacidades sobre SAICM
 - Establecimiento de Prioridades Nacionales sobre SAICM
 - Foro Nacional para la Aprobación de Prioridades y Planificación de una Política Nacional para la Gestión de Sustancias Químicas e Implementación del SAICM.
 - Borrador de una Política Nacional para la Gestión de Sustancias y Productos Químicos en Bolivia, consensuando con las diferentes instituciones entre públicas y privadas.

SAICM

- Convenio para la implementación del “Proyecto Regional en América del Sur sobre la minería aurífera a pequeña escala y artesanal”. Financiamiento de \$us.- 71.200 en este tercer trimestre del año.
- Participación del “Proyecto “Campaña Regional de Minimización de las Fuentes Domésticas de Mercurio con Acciones de Intervención en la comunidad para la protección de la salud de los niños y mujeres en la Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay, Bolivia y Perú”.

Convenio de Estocolmo

- Entrega a la GEF a través de ONUDI del “Proyecto para una Gestión de COP’s (Bifenilos Policlorados) identificados en puntos calientes (Hot Spots) de Bolivia”.
- Preparación del Plan de Acción para el Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo.

Convenio de Basilea

- Entrega de diferentes proyectos relacionados con el Convenio de Basilea (temas Asbesto, Aceites Usados, materiales eléctricos y electrodomésticos y Monitoreo de COP’s) a SWISCONTACT.

➤ Servicio Nacional de Áreas Protegidas

Enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo se han planteado “Nuestra Agenda para El Cambio”, documento que define el marco político estratégico y los ámbitos y líneas de acción para la gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) que han orientado las actividades del SERNAP entre los años 2007 y 2009.

En esta Agenda Estratégica se ordenan en seis ámbitos estratégicos de gestión:

- Preservación del patrimonio natural y cultural
 - Desarrollo económico social sostenible
 - Participación social en la gestión de las APs
 - Vinculación de la gestión con el contexto político administrativo, institucional, organizativo y territorial
 - Fortalecimiento de las capacidades de gestión de actores relevantes
 - Gestión de financiamiento sostenible
- ✓ Actualización y Adecuación del Marco Político, Normativo e Institucional General, de este mandato constitucional se resalta lo siguiente:

- Reconocimiento de las Áreas Protegidas en la nueva Constitución Política del Estado.
 - Áreas Protegidas en el Reglamento de Ley de Tierras
 - Plan Estratégico Institucional para el SERNAP
 - Plan Estratégico para el Desarrollo Integral del Sistema Nacional de Áreas Protegidas
 - Estrategia Nacional para el Desarrollo del Turismo en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas
 - Estrategia para el Aprovechamiento de la Vicuña en el SNAP
- ✓ Participación Social en la Gestión de las Áreas Protegidas

Una considerable población intercultural en pueblos y comunidades, si se incluye Áreas Protegidas departamental y municipales, se aproxima al 100% de la diversidad étnico cultural.

Más de 800 comunidades viven dentro las AP que superan los 200.000 habitantes, y que tienen su particular forma de acceso, uso y control de los RRNN y la tierra en la mayor parte de los pueblos indígenas originarios, y derechos sobre los mismos, estrategias de vida y producción diversas, directamente ligadas a la tierras y la biodiversidad y RRNN: (1)Quechua, (2)(Aimara, (3)Guaranís, (4)Tsiman, (5)Mosen, (6)Tacanas, (7)Movimas, (8)Mojeños, (9)Yuracare, (10)Wenha yek, (11)Lecos, (12)Esse Ejjas, (13)Chiquitanos, (14)Ayoreos, (15)Kallawayas, (16)Población Intercultural (mestizos)

El SERNAP en acuerdo con las organizaciones sociales, ha logrado la constitucionalización de las Áreas Protegidas como un bien común de todos los bolivianos, y parte fundamental del patrimonio natural y cultural del país y La Gestión Compartida (GTRC), como un mandato constitucional y política pública del Estado Plurinacional, con las siguientes actividades:

- Fortalecimiento de Comités de Gestión
 - Gestión Territorial con Responsabilidad Compartida (GTRC)
 - Estrategia de generación de capacidades para los actores sociales en la GTRC
 - Encuentro Regional Andino – Amazónico sobre Participación Social en la Gestión de Áreas Protegidas
- ✓ Preservación del Patrimonio Natural y Cultural
- Incremento de las Áreas Protegidas de importancia nacional con gestión
 - Fortalecimiento a las actividades de protección
 - Investigación científica para la gestión de las Áreas Protegidas
 - Desarrollo de instrumentos de gestión ambiental
 - Revisión de instrumentos en materia de prevención y control ambiental

- Estudio sobre deforestación
- ✓ Desarrollo Económico Social Sostenible

Las acciones se orientan a mejorar las condiciones de vida y las actividades productivas de las poblaciones de las áreas protegidas y su entorno (Zonas de Amortiguación Externa – ZAE). Además, se apoya el acceso a servicios sociales para los habitantes en las propias áreas protegidas. Condiciones fundamentales para la sostenibilidad de los sistemas de producción en las APs y zonas de amortiguación son el ordenamiento del espacio según sus capacidades de uso, el saneamiento y la titulación de tierras para sus habitantes.

4. Actividades en Ejecución

● Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico

En la gestión 2009 se está trabajando en función al desarrollo e implementación del Plan Nacional de Saneamiento Básico, se están ejecutando proyectos de agua potable y saneamiento a través de los siguientes programas:

N°	Programa	Financiador Externo	Área de intervención	Periodo de Ejecución
1	MULTIDONANTE Programa Multidonante Agua Saneamiento e Higiene - UNICEF	Gob. Suecia, Holanda, Canada	Área rural de: Chuquisaca, Cochabamba, Oruro, Potosí, Beni, Pando	2007-2012
2	PRODASUB JICA Programa de Desarrollo de Aguas Subterráneas	Gob. Japón	Iniciando en el área rural de Beni y Pando, además continúa en los otros siete departamentos	2008-2013
3	MANCHACO Programa de Agua y Alcantarillado en Ciudades Pequeñas e Intermedias Manchaco	Alemania - KfW/GTZ	Área urbana y rural de Chuquisaca, Santa Cruz, Tarija	2004-2010
4	MANCOMUNIDADES ManGuadalquivir, ManBustillo	Alemania - KfW/GTZ	Mancomunidades de Guadalquivir (Tarija), Bustillo (Potosí)	2008-2013
5	PASAAS Programa de Apoyo Sectorial en el Abastecimiento de Agua y Saneamiento	Unión Europea	Área urbana y rural de Chuquisaca, La Paz, Oruro, Cochabamba, Santa Cruz	2005-2009

6	CONAN - PID 0 Proyecto Interagencial Desnutrición Cero – Componente de Saneamiento Básico	Gob. Canadá	Área rural de Cochabamba, Chuquisaca y Potosí	2008-2011
7	PAPC Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Comunidades	BID, KfW	Área Rural Nacional, en poblaciones menores a 10,000 habitantes	2009-2013
8	Programa de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario El Alto, BANDES	Venezuela - BANDES	Ciudad de El Alto	2007-2009
9	Programa de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario El Alto, CANADÁ	Canadá	Ciudad de El Alto	2009-2010
10	Programa de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario El Alto, HOLANDA	Holanda	Ciudad de El Alto Distritos 7 y 8	2008-2010
11	Programa de Emergencias El Chaco	TGN, CAF	Región del Chaco boliviano, en los departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija	2008-2010

También se comenzó a ejecutar proyectos de residuos sólidos como los siguientes:

N°	Proyecto	Meta
1	Proyecto de apoyo al aprovechamiento de residuos orgánicos en la mancomunidad de Quillacollo, Tiquipaya, Vinto, Colcapirhua	Minimizar la entrada de residuos orgánicos en el relleno y generar abono para cooperativas agrícolas mediante el proceso de compostaje (descomposición de la materia orgánica).
2	Proyecto piloto para la implementación del aprovechamiento de residuos en ferias	Reducir la cantidad de residuos (inorgánicos e orgánicos) generados en las ferias de El Alto. Promover la educación ambiental. Fortalecer la planta de compostaje.
3	Apoyo a la implementación de la Gestión Integral de Residuos en el municipio de Sucre	Implementar la gestión integral de residuos sólidos en el municipio. Mejorar la disposición final, con vistas a la clausura del actual relleno sanitario e implementación del nuevo.

4	Diagnóstico Nacional Municipalizado sobre la gestión de residuos sólidos en Bolivia	Realizar un diagnóstico del estado actual de la temática de residuos sólidos, a través de una encuesta a 188 municipios del país.
----------	---	---

En cuanto a la Normativa técnica y Desarrollo Comunitario, se está trabajando en la Conformación del "Grupo de Apoyo para el Desarrollo y Actualización de la Normativa de Saneamiento Básico", cuyo objetivo fundamental es: Apoyar de manera continua al VAPSB de acuerdo a las necesidades y demanda sectoriales en: la elaboración de propuestas de normativa sectorial, validación y concertación a nivel regional y local; y eventualmente con el financiamiento para el desarrollo, actualización, impresión y reimpresión de los documentos normativos sectoriales.

En ese contexto se vienen elaborando los siguientes documentos que por la validación que están siendo objeto a través de los Comités de Revisión demandaran mucho más tiempo del previsto para su elaboración:

- Elaboración de la "Guía Técnica de Diseño y Ejecución de Proyectos de Agua y Saneamiento con Tecnologías Alternativas", incluye Impresión.
- Elaboración de los "Reglamentos Técnicos para Saneamiento Ecológico", incluye Impresión.
- Elaboración del Documento "Guía de Implementación del Enfoque de Equidad de Género en los Proyectos del Sector de Saneamiento Básico, en Bolivia", incluye Impresión.
- Actualización del "Reglamento Nacional de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias" incluye Impresión.
- Re-impresión de "Seis (6) Guías de Desarrollo Comunitario en Proyectos de Agua y Saneamiento". (Probable finalización re-impresión 04 de diciembre 2009).
- Re-impresión del documento "Estrategia de Intervención en Saneamiento Básico para el Área Rural"

➤ **Actividades en ejecución**

● **Viceministerio de Cuencas y Recursos Hídricos**

➤ **Dirección General de Riego**

✓ ***Conformación de cartera de proyectos***

A partir de su conformación, la DGR realiza de manera recurrente la evaluación ex ante de proyectos remitidos por las entidades promotoras para su gestión de financiamiento, en función a las guías y normas vigentes. El objetivo principal es preparar proyectos bancables o ejecutables debido a una falta de calidad en los proyectos promovidos por ley en las entidades promotoras (municipios y prefecturas).

A partir de ello, no solamente se procede a la evaluación de los proyectos, sino se realiza el seguimiento y en determinados casos se asesora de manera directa a las entidades ejecutoras de proyectos (consultores y/o empresas consultoras) para garantizar su ajuste.

En la gestión 2009 se han evaluado 160 proyectos, de los cuales 10 han logrado canalizar su financiamiento.

Adicionalmente y para superar la carencia de personal y cumplir con esta tarea durante la presente gestión y con recursos de la AECL, se viene realizando la evaluación ex ante de 40 proyectos de riego y el ajuste de 8 proyectos en los departamentos de La Paz, Oruro, Cochabamba y Santa Cruz, mediante la contratación de profesionales bajo la modalidad de consultoría por producto.

En la presente gestión y para viabilizar el proyecto Sasanta que proveerá de agua potable a la ciudad de Sucre, se ha reformulado con el equipo técnico de la DGR y con apoyo de la alcaldía de Ravelo el proyecto Presa Cercado, el proyecto se encuentra en condiciones de financiamiento y tiene un costo de **4,3 millones de Bs.**, para el beneficio directo de 86 familias y regar 89 ha.

✓ **Garantizar objetivos trazados mediante el seguimiento a la ejecución de proyectos en curso**

Asumiendo la responsabilidad de garantizar los objetivos del PNDR la DGR a través de su personal técnico, viene realizando el seguimiento a la ejecución de proyectos de riego en curso, el seguimiento se realiza en dos niveles: como entidad financiera a los proyectos construidos con el Programa de Emergencia y Plan Nacional de Cuencas; y de manera indirecta como ente cabeza de sector los proyectos construidos con Recursos de Contravalor administrados por el VIPFE.

✓ **Gestión de financiamiento**

Se viene acompañando y participando en coordinación con el SENARI la consolidación del Programa PARC con la cooperación del Gobierno de Bélgica. De manera conjunta con la Cooperación Técnica Belga (CTB) se está culminando la elaboración del Documento Técnico Financiero que permitirá consolidar los primeros meses del 2010 un financiamiento de **7,4 millones de EUR** para la ejecución del programa.

De manera directa y con la cooperación del CR/PROAGRO/GTZ en coordinación con el SENARI se ha preparado para el PARC una primera cartera para el programa de 15 proyectos de riego comunitario que asciende a **1,4 millones de USD** para el beneficio de 450 familias y regar 440 ha en los municipios de Poroma, Tarabuco y Yamparec en el departamento de Chuquisaca y los municipios de Omereque y Aiquile en el departamento de Cochabamba, municipios priorizados por el Plan de Erradicación de La Extrema Pobreza.

✓ **Gestión de Normas**

En base a la Nueva Constitución Política del Estado y el Reglamento Básico de Pre inversión del VIPFE, se trabaja una nueva tipificación y competencia para los proyectos de riego, se espera contar con un borrador a fin de año. En la gestión 2010 se pondrá en consideración de los actores institucionales y sociales del subsector para su análisis antes de su aprobación a través de una Resolución Ministerial.

➤ **Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos**

Los proyectos MIC, GIRH e integrales que actualmente son encarados por la Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos en el marco del PNC, así como su avance físico al 31 de octubre y el avance físico previsto hasta fines de la gestión 2009, se presentan en el siguiente cuadro:

En relación a la inversión de recursos PNC para la implementación de los anteriores proyectos, la ejecución financiera durante la gestión 2009 (hasta el 31 de octubre) alcanza a 27.414.703,19 \$us en proyectos MIC/GIRH y a 9.537.438,09 \$us en proyectos integrales

Hasta el momento se han firmado 84 Convenios Interinstitucionales para la ejecución de proyectos en el marco del PNC.

➤ **Actividades y/o tareas a futuro**

➤ **Dirección General de Riego**

En el marco de la Nueva Constitución del Estado, el MMAyA a través del VRHR/DGR promoverá el acceso al recurso agua con respeto de los usos y costumbres a través de la gestión de financiamiento con recursos propios del TGN y recursos comprometidos de la Cooperación Internacional, en el entendido que toda cooperación necesaria debe de alinearse de manera directa a las políticas del Estado Plurinacional de Bolivia.

➤ ***Metas Plan Nacional de Riego:***

De manera específica, la DGR promoverá en un ámbito local la suscripción de convenios y acuerdos que garanticen los resultados e impactos de la ejecución de proyectos de riego, con énfasis a la preservación de la cuenca como fuente de agua y la soberanía alimentaria.

Para integrar esfuerzos con una visión de desarrollo territorial, la DGR continuará con la preparación de Programas y Proyectos para la Cooperación Internacional para el cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo del Riego, cuyo

monto mínimo requerido para satisfacer la demanda es de **200 millones de USD** hasta el 2012.

El fortalecimiento de la DGR es importante en esta tarea, debido a la demanda que ha generado la creación del Ministerio de Medio Ambiente y Agua como entidad estatal responsable del desarrollo del riego a través del VRHR, en este ámbito y debido a los efectos del cambio climático en áreas recurrentes, es necesario generar infraestructura que permita la adaptación de las poblaciones más vulnerables.

A pesar del apoyo que brinda la Cooperación Internacional, principalmente la Cooperación Alemana a través del CR/PROAGRO/GTZ para el fortalecimiento de la DGR, resulta necesaria la conformación de equipos profesionales especializados en una perspectiva de sostenibilidad, para ello no es suficiente disponer de recursos que financien consultorías de corto plazo, el requerimiento pasa por establecer procesos intensivos de capacitación tanto a profesionales y regantes en el marco de un proyecto ambicioso como es la Escuela Nacional de Riego, proyecto que permitirá en un mediano plazo incrementar la eficiencia de riego en la parcela.

A partir de una concreción en el fortalecimiento de la DGR, se continuará realizando el seguimiento técnico y financiero a los Programas y Proyectos financiados por el MMAyA y se intensificará a partir de acuerdos formales con el VIPFE la ejecución de proyectos canalizados por esa institución. Resulta indispensable consolidar un sistema de monitoreo para superar la falta de información y evaluación del PNDR, para ello a partir del 2010 se pondrá en marcha en coordinación con el SENARI el Sistema Nacional de Información en Riego.

De la misma manera, se continuará con la ejecución del Programa SIRIC, programa que permite incrementar con mayor rapidez el logro de los objetivos propuestos por el PNDR. En este entendido y en conformidad al nuevo marco institucional SENARI a nivel nacional y SEDERI's en los departamentos, se consolidará el 2010 la conformación de una Unidad especializada para superar los problemas tanto técnicos como administrativos que se suscitaron años anteriores.

A partir de la promulgación de la Ley 2878, el MMAyA a través del VRHR/DGR ha facilitado y promovido la puesta en marcha del SENARI, otorgando condiciones para que esa instancia pueda ejercer su rol. A pesar del tiempo transcurrido, resulta necesario continuar con acciones para su fortalecimiento y consolidación, principalmente en los departamentos.

En el ámbito normativo, la DGR consolidará los instrumentos de planificación y ejecución de proyectos de riego como herramienta de uso obligatorio a nivel nacional, de tal forma que se generen condiciones para contar con un mayor número de proyectos ejecutables.

➤ **Programa Nacional de Riego con Enfoque de Cuenca (PRONAREC)**

- ✓ Programa orientado a mejorar el ingreso de las familias de agricultores a través de inversiones en riego y gestión del agua con enfoque de cuenca. El financiamiento proviene del Banco Interamericano de Desarrollo por un monto de 34,3 millones de USD, con una duración de 4 años, 2010-2013 y una cobertura en siete departamentos del país: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Potosí, Tarija, Oruro y Chuquisaca. Con el programa se incrementará la superficie agrícola bajo riego en 9.000 ha., mediante el financiamiento de 33 proyectos de riego con enfoque de cuenca.

➤ **Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos**

De acuerdo al Programa Plurianual Quinquenal del Plan Nacional de Cuencas, los objetivos estratégicos para el quinquenio, que registrarán las acciones a ser encaradas, son los siguientes:

- ✓ Implementados los planes y proyectos de GIRH - MIC a nivel de preinversión e inversión de iniciativas locales y de programas directores
- ✓ Prevenidos los riesgos naturales y la vulnerabilidad de áreas bajas de cuencas
- ✓ Promovida la seguridad hídrica previendo el cambio climático
- ✓ Promovidos y gestionados los temas estratégicos y de enclaves productivos en relación a la prevención de la contaminación de aguas (PPCH), mitigación de la desertificación y sequía, intervención en cuencas de áreas protegidas, gestión de servicios ambientales hídricos; reducción de conflictos en recursos hídricos, creación del Instituto de Investigación e Información de Recursos Hídricos, proposición de normativa en recursos hídricos.
- ✓ Mejorada la Gestión de Cuencas Transfronterizas e Integración de Pueblos Fronterizos y Transfronterizos
- ✓ Desarrollado y difundido el Sistema Nacional de Información de Cuencas y Recursos Hídricos del país, para la toma de decisiones y formulación de políticas
- ✓ Desarrollada la capacidad institucional de los Organismos de Gestión de Cuencas (OGCs)
- ✓ Fortalecidas las capacidades institucionales de cuencas y recursos hídricos para la ejecución del PNC.
- ✓ Desarrollados los mecanismos de administración y financiamiento para la gestión de recursos

El PNC y el Programa Plurianual toman en cuenta las iniciativas locales, Planes Directores en Macrocuenca, Estrategias, Planes y Proyectos de Cuencas Transfronterizas, de calidad de aguas, desertificación, prevención de riesgos, adaptación al cambio climático.

En relación a la firma aproximada de Convenios Interinstitucionales entre las gestiones 2010 al 2015, para proyectos de inversión y preinversión se pretende suscribir un número de 140, acompañados de Informes Técnicos y Legales en calidad de respaldo. Es decir, se pretende firmar un promedio de 28 convenios por año, sí se cuenta con el respaldo financiero correspondiente.

Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático

Considerando que la implementación del Plan de Acción Plurianual comprende el período 2007 – 2011, en el marco del POA 2009, se tiene previsto llegar a concluir las siguientes actividades:

- ✓ Consolidar el Proyecto de Decreto Supremo para la aprobación del Reglamento de Acceso a Recursos Genéticos.
- ✓ Concluir con el proceso de elaboración participativa y gestionar la aprobación de los Reglamentos de Vida Silvestre, Gestión Compartida del SNAP, CITES, Lagarto y Bioparques - centros de rescate.
- ✓ Gestionar la aprobación de los reglamentos: a) Reglamento de Peces Ornamentales, b) Zoológicos, c) Proyectos de Investigación.
- ✓ Realizar seguimiento a la aplicación de la convenciones y tratados internacionales RAMSAR, CBD, OTCA, CITES, CMS.
- ✓ Coordinar actividades para el aprovechamiento y comercialización de fibra de vicuña gestión 2009.
- ✓ Realizar el censo nacional de la Vicuña.
- ✓ Gestionar la aprobación de la Estrategia de Reconducción del Programa, para su posterior publicación.
- ✓ Revisar, aprobar y sistematizar proyectos de investigación científica y planes de manejo de vida silvestre.
- ✓ Desarrollar acciones relacionadas al seguimiento de denuncias sobre tráfico, conflictos de acceso y aprovechamiento ilegal de la Vida Silvestre.
- ✓ Aplicar procedimientos y mecanismos administrativos para regular la comercialización de especies amenazadas de flora y fauna silvestre (Inscripción de empresas, control de cupos, emisión de certificados CITES).

- ✓ Coordinar permanentemente con el SERNAP los procesos de gestión de las Áreas Protegidas de carácter nacional.
- ✓ Concluir el diseño del programa Biocultura y la gestión de la suscripción del convenio de financiamiento.
- ✓ Realizar el seguimiento de los Planes de Manejo, Zoonocriaderos y proyectos piloto de aprovechamiento de Vida Silvestre.
- ✓ Publicar el Libro Rojo de Vertebrados de Bolivia.
- ✓ Publicar la versión final de la Estrategia del Programa Lagarto.
- ✓ Consolidar la versión final para su publicación del diagnóstico de Áreas Protegidas, departamentales y municipales.
- ✓ Dar continuidad a las Auditorías Ambientales iniciadas en la gestión (Kori Kollo – Pojo y Salao)
- ✓ Desarrollar inspecciones a actividades, obras o proyectos, en procesos de control seguimiento y vigilancia.
- ✓ Implementar procesos de prevención y control de las actividades, obras y proyectos de competencia de la Autoridad Ambiental Competente Nacional.
- ✓ Implementar la base de datos actualizada del CEDOCA y organizar y codificar la documentación ambiental, desde la promulgación de la Ley del Medio Ambiente.
- ✓ Concluir con el diseño del sistema SNIA y el SNECA.
- ✓ Diseñar y producir material informativo y educativo.
- ✓ Realizar la Inventariación in situ de los pasivos ambientales del área de minería y el área de hidrocarburos Fase I.
- ✓ Dar continuidad a la Evaluación Ambiental Estratégica “Río Madera”.

Considerando los programas a cargo del VMABCC, se tiene previsto alcanzar los siguientes resultados.

- ✓ Participación nacional en el proceso de negociación para Convención de las Partes 15 a realizarse en Copenague, incorporando la posición nacional sobre Cambio Climático.
- ✓ Continuar con el proceso de elaboración de la Estrategia de Bosque y Cambio Climático que incluye la Estrategia Nacional REDD.

- ✓ Implementar el proyecto: Producción de cultivos andinos mediante la construcción de terrazas y cosecha de agua en comunidades del municipio de Tacobamba.
- ✓ Implementar el proyecto de protección y recuperación de tierras en la comunidad de San Pedro de Quemés.
- ✓ Implementar el proyecto Recuperación de áreas degradadas a través de la implementación de sistemas agroproductivos forestales para la fijación del carbono en comunidades de la TCO tsimane, mosetene del área de Reserva de la Biosfera Pilón Lajas.
- ✓ Implementar el Proyecto Forestación y reforestación para la recuperación de áreas degradadas en el Norte de Potosí.
- ✓ Continuidad del proyecto regional (Perú - Bolivia) en América del Sur sobre minería de oro artesanal y en pequeña escala (SAICM)

5. Actividades y/o tareas a futuro (2010-2015)

● Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico

En el "Plan Nacional de Saneamiento Básico 2009-2015" se establecen las metas:

- Número de conexiones de agua potable 300,000 conexiones
- Número de conexiones de alcantarillado 250.000 conexiones
- Inversión requerida: \$us. 657.000.000
- Inversión Comprometido: \$us. 78.323.189
- Inversión Aporte local: \$us. 15.664.637
- Inversión Requerido: \$us. 573.676.811

Se está gestionando financiamiento para la ejecución de múltiples proyectos a través de los siguientes programas nuevos que comenzarán a ejecutarse el año 2010:

N°	Programa / Proyecto	Financiador Externo	Área de intervención
1	Adaptación al Cambio Climático - Planta de Tratamiento de Agua Potable Chuquiaguillo, La Paz	Unión Europea	Ciudad de La Paz
2	Programa de Emergencias Trinidad	Alemania - KfW/GTZ	Ciudad de Trinidad
3	Programa de Agua y Alcantarillado en Ciudades Pequeñas e Intermedias - Guadalquivir	Alemania - KfW/GTZ	Ciudades de Tarija, San Lorenzo, Padcaya, Uriondo)
4	Programa de Agua Potable y Alcantarillado	Japón	Ciudad de El Alto

	Sanitario El Alto, JAPON		
5	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable para la ciudad de Sucre, Sasanta-Yurubamba (inversión - estudio a diseño final y ejecución)	Alemania - KfW, Japón - JICA	Ciudad de Sucre
6	Programa de Agua y Alcantarillado en Ciudades Pequeñas e Intermedias - ManBustillo	Alemania - KfW/GTZ	Mancomunidad Bustillo (Potosí)
7	Proyecto Múltiple Misicuni, componente Agua	CAF, TGN, Italia	Ciudad de Cochabamba
8	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Tacachira, Distrito 7 de El Alto	CAF, TGN	Ciudad de El Alto, Distrito 7
9	Saneamiento y Drenaje Pluvial en Santa Cruz (CFA-5544)	CAF, TGN	Ciudad de Santa Cruz
10	Programa de Agua Potable y Saneamiento para Zonas Periurbanas	BID, España, Alemania - KfW	Zonas periurbanas de las ciudades de La Paz, El Alto, Cochabamba y Santa Cruz
11	Planta Potabilizadora en el Río San Juan	Japón - JICA	Río San Juan
12	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable de la Zona Sudeste de Cochabamba	Japón - JICA	Ciudad de Cochabamba, Zona Sudeste

En cuanto a la Normativa técnica y Desarrollo Comunitario, se tiene previsto para el año 2010, priorizar los siguientes documentos:

- 1) Actualización "Reglamento Técnico de Diseño de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales". Previamente, se deberá realizar un "Estudio de Línea de Base sobre Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en Bolivia", con visitas de campo, llenado de boletas específicas de levantamiento de información primaria in situ y sistematización de la información. Este estudio es de suma importancia sectorial, será un documento base para la actualización del Reglamento Técnico y servirá de base para la "Elaboración del Plan Estratégico de Implementación y Mejoramiento de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales en Bolivia".
- 2) Actualización del "Reglamento de Presentación de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento".
- 3) Actualización de la "NB 512 "Agua Potable - Requisitos" y el Reglamento Nacional de Control de Calidad del Agua Potable para Consumo Humano"
- 4) Impresión del "Reglamento Técnico de Drenaje Pluvial Urbano".
- 5) Guías Técnicas de Diseño
- 6) Especificaciones Técnicas
- 7) Costos Referenciales
- 8) Planos Tipo de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento para Poblaciones Menores a 10.000 Habitantes
- 9) "Manuales de Capacitación en Agua y Saneamiento" (1, 2, 3 y 4).

● Viceministerio de Recursos Hídricos y Cuencas

➤ Dirección General de Riego

En el marco de la Nueva Constitución del Estado, el MMAyA a través del VRHR/DGR promoverá el acceso al recurso agua con respeto de los usos y costumbres a través de la gestión de financiamiento con recursos propios del TGN y recursos comprometidos de la Cooperación Internacional, en el entendido que toda cooperación necesaria debe de alinearse de manera directa a las políticas del Estado Plurinacional de Bolivia.

➤ **Metas PNDR:**

De manera específica, la DGR promoverá en un ámbito local la suscripción de convenios y acuerdos que garanticen los resultados e impactos de la ejecución de proyectos de riego, con énfasis a la preservación de la cuenca como fuente de agua y la soberanía alimentaria.

Para integrar esfuerzos con una visión de desarrollo territorial, la DGR continuará con la preparación de Programas y Proyectos para la Cooperación Internacional para el cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo del Riego, cuyo monto mínimo requerido para satisfacer la demanda es de **200 millones de USD** hasta el 2012.

El fortalecimiento de la DGR es importante en esta tarea, debido a la demanda que ha generado la creación del Ministerio de Medio Ambiente y Agua como entidad estatal responsable del desarrollo del riego a través del VRHR, en este ámbito y debido a los efectos del cambio climático en áreas recurrentes, es necesario generar infraestructura que permita la adaptación de las poblaciones más vulnerables.

A pesar del apoyo que brinda la Cooperación Internacional, principalmente la Cooperación Alemana a través del CR/PROAGRO/GTZ para el fortalecimiento de la DGR, resulta necesaria la conformación de equipos profesionales especializados en una perspectiva de sostenibilidad, para ello no es suficiente disponer de recursos que financien consultorías de corto plazo, el requerimiento pasa por establecer procesos intensivos de capacitación tanto a profesionales y regantes en el marco de un proyecto ambicioso como es la Escuela Nacional de Riego, proyecto que permitirá en un mediano plazo incrementar la eficiencia de riego en la parcela.

A partir de una concreción en el fortalecimiento de la DGR, se continuará realizando el seguimiento técnico y financiero a los Programas y Proyectos financiados por el MMAyA y se intensificará a partir de acuerdos formales con el VIPFE la ejecución de proyectos canalizados por esa institución. Resulta

indispensable consolidar un sistema de monitoreo para superar la falta de información y evaluación del PNDR, para ello a partir del 2010 se pondrá en marcha en coordinación con el SENARI el Sistema Nacional de Información en Riego.

De la misma manera, se continuará con la ejecución del Programa SIRIC, programa que permite incrementar con mayor rapidez el logro de los objetivos propuestos por el PNDR. En este entendido y en conformidad al nuevo marco institucional SENARI a nivel nacional y SEDERI's en los departamentos, se consolidará el 2010 la conformación de una Unidad especializada para superar los problemas tanto técnicos como administrativos que se suscitaron años anteriores.

A partir de la promulgación de la Ley 2878, el MMAyA a través del VRHR/DGR ha facilitado y promovido la puesta en marcha del SENARI, otorgando condiciones para que esa instancia pueda ejercer su rol. A pesar del tiempo transcurrido, resulta necesario continuar con acciones para su fortalecimiento y consolidación, principalmente en los departamentos.

En el ámbito normativo, la DGR consolidará los instrumentos de planificación y ejecución de proyectos de riego como herramienta de uso obligatorio a nivel nacional, de tal forma que se generen condiciones para contar con un mayor número de proyectos ejecutables.

➤ **Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos**

De acuerdo al Programa Plurianual Quinquenal del Plan Nacional de Cuencas, los objetivos estratégicos para el quinquenio, que regirán las acciones a ser encaradas, son los siguientes:

- ✓ Implementados los planes y proyectos de GIRH - MIC a nivel de preinversión e inversión de iniciativas locales y de programas directores
- ✓ Prevenidos los riesgos naturales y la vulnerabilidad de áreas bajas de cuencas
- ✓ Promovida la seguridad hídrica previendo el cambio climático
- ✓ Promovidos y gestionados los temas estratégicos y de enclaves productivos en relación a la prevención de la contaminación de aguas (PPCH), mitigación de la desertificación y sequía, intervención en cuencas de áreas protegidas, gestión de servicios ambientales hídricos; reducción de conflictos en recursos hídricos, creación del Instituto de Investigación e Información de Recursos Hídricos, proposición de normativa en recursos hídricos.
- ✓ Mejorada la Gestión de Cuencas Transfronterizas e Integración de Pueblos Fronterizos y Transfronterizos.

- ✓ Desarrollado y difundido el Sistema Nacional de Información de Cuencas y Recursos Hídricos del país, para la toma de decisiones y formulación de políticas
- ✓ Desarrollada la capacidad institucional de los Organismos de Gestión de Cuencas (OGCs)
- ✓ Fortalecidas las capacidades institucionales de cuencas y recursos hídricos para la ejecución del PNC
- ✓ Desarrollados los mecanismos de administración y financiamiento para la gestión de recursos

El PNC y el Programa Plurianual toman en cuenta las iniciativas locales, Planes Directores en Macrocuenca, Estrategias, Planes y Proyectos de Cuencas Transfronterizas, de calidad de aguas, desertificación, prevención de riesgos, adaptación al cambio climático.

En relación a la firma aproximada de Convenios Interinstitucionales entre las gestiones 2010 al 2015, para proyectos de inversión y preinversión se pretende suscribir un número de 140, acompañados de Informes Técnicos y Legales en calidad de respaldo. Es decir, se pretende firmar un promedio de 28 convenios por año, si se cuenta con el respaldo financiero correspondiente.

● **Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos**

➤ **La Acción Institucional de Gestión Ambiental, comprende lo siguiente:**

- ✓ Desarrollar un marco legal y normativo que responde a la Nueva Constitución Política del Estado y posibilita una adecuada gestión ambiental
- ✓ Formular el Plan Nacional Ambiental aprobado
- ✓ Fortalecer la Prevención y Control Ambiental
- ✓ Fortalecer la Fiscalización de la Calidad Ambiental
- ✓ Promover el desarrollo de Auditorías Ambientales
- ✓ Realizar estudios de Evaluación Ambiental Estratégica
- ✓ Estructurar e implementar el Sistema Nacional de Información Ambiental
- ✓ Priorizar áreas de intervención y desarrollar acciones para evaluación y remediación de pasivos ambientales

-
- ✓ Priorizar áreas de intervención y promover la ejecución de proyectos de remediación ambiental
 - ✓ Identificar vacíos normativos de la Gestión ambiental, en el marco de las autonomías
 - ✓ Identificar y desarrollar normas que permitan la mitigación y adaptación a los cambios climáticos
 - ✓ Desarrollar y realizar seguimiento a Instrumentos técnicos jurídicos de competencia del VMABCC
 - ✓ Desarrollar e implementar la Estrategia de Comunicación y Difusión del VMABCC
 - ✓ Desarrollar e implementar la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA).
 - ✓ Fortalecer las Capacidades técnicas del personal del VMABCC.
 - ✓ Desarrollar e implementar instrumentos de gestión institucional.
 - ✓ Fortalecer la Unidad Ejecutora desconcentrada del Sector Medio Ambiente.
 - ✓ Fortalecer la Unidad Ejecutora desconcentrada del Sector Medio Ambiente.
 - ✓ Convenios, acuerdos, tratados, convenciones y acciones en el marco de organismos regionales e internacionales, en aplicación.
 - ✓ Convenios y tratados con instituciones nacionales y organizaciones sociales en aplicación.
 - **Acción Institucional para la Gestión Sustentable de la Biodiversidad, que comprende lo siguiente:**
 - ✓ Desarrollar un Marco legal acorde a la Nueva Constitución Política del Estado, para una adecuada gestión de la biodiversidad.
 - ✓ Desarrollar la Normativa adecuada para la gestión de Áreas Protegidas, en coordinación con el SERNAP.
 - ✓ Estructurar e implementar la Coordinadora Nacional de Manejo Sustentable de la Biodiversidad.

- ✓ Realizar el seguimiento y apoyar al desarrollo de planes de manejo de aprovechamiento de vida silvestre.
- ✓ Fortalecer los mecanismos e instrumentos de conservación de la biodiversidad a nivel de especies.
- ✓ Fortalecer los mecanismos e instrumentos de conservación de la biodiversidad a nivel de ecosistemas.
- ✓ Fortalecer los mecanismos e instrumentos de conservación de la biodiversidad a nivel de recursos genéticos.
- ✓ Implementar el sistema de información en biodiversidad.
- ✓ Evaluar y aprobar proyectos de investigación en la temática de diversidad biológica.
- ✓ Coordinar con VCyT el establecimiento del IBIBD y la Plataforma de Biodiversidad.
- ✓ Contribuir al Desarrollo Sostenible de los Países Miembros de la Comunidad Andina, para mejorar la calidad de vida de las poblaciones amazónicas y reducir la pobreza, a través del fortalecimiento de la gestión ambiental.

➤ **Programa Biocultura, comprende:**

El Programa tiene como finalidad, promover la conservación de los ecosistemas y el “Vivir Bien” de comunidades campesinas e indígenas de la región andina del país, a través del manejo sustentable de su biodiversidad, así como del respeto y la revalorización de culturas locales.

➤ **Programa Nacional de Biocomercio Sostenible, cuyo objetivo es:**

Mejorar la calidad de vida de la población boliviana mediante un cambio en la orientación del patrón de desarrollo a partir del uso sustentable de los recursos de la biodiversidad, y en el marco de una progresiva equidad social.

➤ **Programa Lagarto**

Mejorar las condiciones sociales e institucionales de participación, acceso equitativo y distribución justa de beneficios económicos y sociales de la población local indígena relacionada al manejo del lagarto en el marco de la gestión pública para lograr la conservación y el aprovechamiento sustentable de este recurso y sus ecosistemas.

➤ **Programa de Contaminantes Orgánicos Persistentes, comprende:**

- ✓ Contar con un marco legal, respecto a los COPs, que permita precautelar la Salud Humana y el Medio Ambiente, en el marco del Convenio de Estocolmo.
- ✓ Promover la Capacitación, Sensibilización e Información Ambiental, en diferentes niveles, sobre el efecto de las Sustancias Químicas - COPs a la Salud Humana y el Medio Ambiente, para la identificación y eliminación de los mismos.
- ✓ Fortalecer las capacidades de los sectores Agricultura, Industria, Educación y Salud, para que estos realicen una mejor gestión ambiental de las Sustancias Químicas - COP's.
- ✓ Identificar, cuantificar y registrar en un sistema georeferenciado, regiones, lugares y actividades que estuvieron o están en contacto con COPs, con la visión de tomar medidas orientadas a su eliminación segura, gradual y progresiva en Bolivia.
- ✓ Captar el interés de los entes involucrados y de la población en general, para lograr el apoyo del manejo ambientalmente racional de sustancias químicas, residuos y/o materiales contaminados con características de COPs orientado hacia la sustitución y eliminación.
- ✓ Creación de capacidad técnica, desarrollo de una estrategia de eliminación para evitar contaminaciones cruzadas entre equipos eléctricos con y sin PCBs y disposición final de cerca de 400 toneladas de equipos y residuos contaminados.
- ✓ Reducir y eliminar de forma definitiva las existencias y desechos de sustancias y productos químicos - COPs en Bolivia, a través de las mejores alternativas disponibles, que eviten la generación de impactos en el proceso de su destrucción.
- ✓ Mantener actualizada la información del Inventario y Registro inicial, para conocer el estado de las tendencias hacia la disminución y/o eliminación que siguen las sustancias y productos químicos - COPs en Bolivia.
- ✓ Promover el desarrollo mediante la abogacía y la acción de una Campaña integral Regional que contribuya con la promoción de las directrices para al protección de los niños, mujeres jóvenes y mujeres embarazadas.
- ✓ Desarrollar planes estratégicos para al reducción de la utilización de mercurio. Asegurar el compromiso de los gobiernos para hacer frente a la contaminación por mercurio.

➤ **Implementación del Protocolo de Montreal en Bolivia (Comisión Gubernamental del Ozono), que tiene como finalidad:**

Ejecutar un programa gradual de reducción y eliminación del consumo nacional de sustancias agotadoras del ozono en Bolivia.

➤ **Programa de Cambios Climáticos, que debe:**

Promover la implementación de mecanismos de adaptación y mitigación a los cambios climáticos.

➤ **Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA)**

El siguiente cuadro es la proyección de ejecución para los próximos 6 años:

PROYECCIÓN DESEMBOLSOS EMAGUA (2010 - 2015)

FUENTE	MODALIDAD	SECTOR	FECHA DESEMBOLSO (ESTIMADO)	MONTO COMPROMETIDO En \$us y Euros	T/C (\$us, Euros)	MONTO EXPRESADO EN Bs	PERÍODO DE EJECUCIÓN (AÑOS)	AÑO 2010
FECASALC (GOBIERNO ESPAÑOL)	DONACIÓN	AGUA POTABLE	Oct-09	80,000,000	7.07	565,600,000	6	94,266,667
BID	PRÉSTAMO	AGUA POTABLE	Mar-10	20,000,000	7.07	141,400,000	6	23,566,667
GOBIERNO ESPAÑOL	DONACIÓN DIRECTA AL GOBIERNO BOLIVIANO TGN	AGUA POTABLE	Oct-09	20,000,000	7.07	141,400,000	6	23,566,667
GOBIERNO ESPAÑOL	DONACIÓN FONDO PERIURBANAS CANASTA	AGUA POTABLE	2010	40,000,000	7.07	282,800,000	6	47,133,333
KFW	DONACION	AGUA POTABLE	2010	15,000,000	10.26676	154,001,400	5	30,800,280
KFW	DONACION	PROGRAMA NACIONAL DE CUENCAS	2010	10,000,000	10.26676	102,667,600	5	20,533,520
UNIÓN EUROPEA	DONACIÓN	PROGRAMA NACIONAL DE CUENCAS	DESEMBOLSO DE €4.000.000,00, NOVIEMBRE 2009	19,000,000	10.26676	195,068,440	5	39,013,688
HOLANDA	DONACIÓN	PROGRAMA NACIONAL DE CUENCAS		4,000,000	7.07	28,280,000	2	14,140,000
TOTALES						1,611,217,440		293,020,821
TOTALES MUNICIPIO						25%	402,804,360	73,255,205
TOTALES PREFECTURA						15%	241,682,616	43,953,123
TOTALES EMAGUA						3.5%	56,392,610	10,255,729

➤ **Servicio Nacional de Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico. (SENASBA).**

Las actividades y/o tareas programadas para ejecutar durante el período (2010 – 2015) se encuentran descritas en nuestro Plan Estratégico Institucional el cual es resumido a continuación:

Programa específico vinculado a la entidad	Productos de la entidad (Acorde al PNSB)	Proyecto	Resultado esperado en el mediano y largo plazo (Producto)	Indicador (IOV)
Institucionalización de la participación social y control social en la gestión de servicios de AP y SB.	Diseñar, promover y fortalecer espacios de participación social en la gestión de los servicios de AP y SB	Diseño de modelos de participación, control social y empoderamiento de la sociedad civil en la gestión de los servicios.	Modelos diferenciados de organización participativo social y gestión de los servicios de AP y SB.	2 modelos elaborados (cooperativas y Sistemas Comunitarios de Agua)
		Diseño e implementación del DESCOM en la gestión institucional de los operadores del servicio.	Guía DESCOM N° 7	1 Guía Elaborada
			Diagramación e impresión	5 mil ejemplares
		Talleres de capacitación y Asesoramiento técnico.	9 Talleres realizados	
Apoyo y Promoción de Asociaciones Naturales de Operadores como mecanismo de sostenibilidad de los servicios.	Fortalecer y promover organizaciones de operadores de AP y SB como estrategia para lograr la sostenibilidad de los servicios.	Fortalecimiento y Desarrollo de Capacidades de Asociaciones de operadores de AP y SB.	Planes estratégicos institucionales de Asociaciones de operadores de AP y SB.	10 PEIs de Asociaciones
			Unidades técnicas conformadas y fortalecidas de Asociaciones de operadores de AP y SB.	10 Unidades Técnicas Fortalecidas
Programa Nacional Diferenciado de AT, FI y DESCOM	Construir, ejecutar y promover modelos diferenciados y participativos de intervención en	FI en planificación seguimiento y monitoreo de prestación de servicios a las EPSA	Modelos de Gestión Diferenciados	5 Modelos de Gestión Elaborados
			Transferencia de capacidades y competencias para operar los	20 transferencias realizadas

Programa específico vinculado a la entidad	Productos de la entidad (Acorde al PNSB)	Proyecto	Resultado esperado en el mediano y largo plazo (Producto)	Indicador (IOV)
	AT, FI y DESCOM para el desarrollo de capacidades en los operadores AP y SB.		servicios de AP y SB.	
			Implementación de procesos	500 procesos Implementados
		Desarrollo de Competencias y capacidades operativas de las EPSA	Aplicación de paquetes tecnológicos en las EPSA	500 paquetes tecnológicos implementados
		Asistencia Técnica Integral en FI y DESCOM a Operadores Estratégicos	Implementación de la AT	10 EPSA intervenidas
		Aplicación de manuales y guías diferenciadas de AT en los operadores del servicio.	Formulación y Validación de paquetes tecnológicos, administrativos u otros	10 paquetes validados
Programa de Alianzas estratégicas para fortalecimiento institucional	Establecer alianzas estratégicas de intervención, coordinación y acción conjunta con los actores sectoriales (MMAyA, ME, MS, VAPSB, AAPS, CTRLs, CI, ONG's) niveles subnacionales y organizaciones sociales	Generación de Alianzas estratégicas intra e intersectoriales.	Convenios de AT para trabajo interinstitucional coordinado y alianzas estratégicas con otros actores	28 Convenios interinstitucionales
			Convenios de intervención intersectorial (espacios de encuentro entre actores)	5 Convenios promovidos
Programa Nacional de	Construir y promover en la	PIENSA	Intervenciones para Educación	166 municipios

Programa específico vinculado a la entidad	Productos de la entidad (Acorde al PNSB)	Proyecto	Resultado esperado en el mediano y largo plazo (Producto)	Indicador (IOV)
Educación Sanitaria y Ambiental (PIENSA)	población una cultura de uso de agua y protección al medio ambiente integrando valores de equidad, respeto, solidaridad.		Ambiental en municipios del País	intervenidos
			Intervenciones para Educación Sanitaria en EPSA del País	400 EPSA intervenidas
			Campaña de Educación Sanitaria	5 Campañas realizadas
Programa Nacional de Formación y Capacitación	Transferencia de competencias profesionales y desarrollo de actitudes a través de capacitación diferenciada para operadores de servicios de agua y saneamiento básico y a organizaciones sociales.	Escuela Nacional del Agua	Diseño para la implementación de una escuela nacional del agua	Una Estrategia elaborada
			Cursos de Formación y Capacitación de funcionarios del sector y EPSA	10 Cursos brindados
			Encuentros, talleres, seminarios, intercambios, visitas de campo	10 cursos para profesionales realizados
Programa Nacional de Adaptación al Cambio Climático en los Operadores.	Desarrollar y promover la implementación de la estrategia de adaptación al cambio climático y conservación del medio ambiente de los operadores de agua potable y saneamientos básico	Lineamientos, estrategias y acciones frente a los efectos del cambio climático en los servicios en AP y SB en las EPSA	Manuales de tecnologías apropiadas para adecuación al cambio climático.	10 Manuales Validados
			Guías de tecnologías apropiadas para adecuación al cambio climático.	10 guías de tecnologías
			Propuesta de adecuación de la normativa existente en AP y SB.	2 propuestas

Programa específico vinculado a la entidad	Productos de la entidad (Acorde al PNSB)	Proyecto	Resultado esperado en el mediano y largo plazo (Producto)	Indicador (IOV)
			Propuesta para promover el desarrollo de normativa de adaptación al cambio climático.	2 propuestas (AP y SB)
			Documento de tecnologías y prácticas apropiadas relacionadas al cambio climático	3 documentos de mejores tecnologías replicadas
Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico	Generar y promover investigaciones de las prácticas socio-culturales, tecnologías apropiadas y de adaptación al cambio climático	Sistematización, investigación y recomendaciones del funcionamiento de las plantas de tratamiento de agua potable y aguas residuales	Diagnóstico y recomendaciones sobre plantas de tratamiento de agua potable y aguas residuales.	1 documento elaborado
			Documentos con recomendaciones técnicas para la construcción, operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable y aguas residuales.	2 documentos elaborados
			Documento de difusión de las prácticas apropiadas	10 doctos. De difusión elaborados
			Réplica de experiencias validadas	10 replicas realizadas
Programa Informacional Sectorial	Sistematizar información generada en el sector	Centro de documentación de referencia sectorial.	Conceptualización y diseño de un sistema de documentación	Un sistema de documentación instalado

Programa específico vinculado a la entidad	Productos de la entidad (Acorde al PNSB)	Proyecto	Resultado esperado en el mediano y largo plazo (Producto)	Indicador (IOV)
			sectorial	
			Recopilación y organización de los documentos del sector	Un centro en funcionamiento
Programa de Fortalecimiento y Mejora Continua del SENASBA.	Asegurar el desarrollo organizacional y promover el talento humano.	Apoyo en la implementación del plan de desarrollo organizacional	Desarrollo Organizacional implementado	Un estudio de DO
		Sostenibilidad de SENASBA	Estudio de costos de intervención en AT, FI y DESCOM	Un estudio de costos
			Estrategia de financiamiento para el funcionamiento de SENASBA	Una estrategia consolidada
		Desarrollo de Capacidades de Sostenibilidad de las Operaciones (PRODECSO) en la prestación de servicios de saneamiento básico local	Adquisición de destrezas y capacitación en la administración de paquetes tecnológicos	10 cursos-taller
			Calificación de recursos humanos de SENASBA	80% Personal SENASBA calificado
			Asesorías y pasantías con expertos	50% Personal SENASBA con pasantías
		Formulación del Manual de Operaciones de la	Manual de operaciones para la UAT.	Un Manual implementado

Programa específico vinculado a la entidad	Productos de la entidad (Acorde al PNSB)	Proyecto	Resultado esperado en el mediano y largo plazo (Producto)	Indicador (IOV)
		Unidad de Asistencia Técnica y Equipamiento Básico	Lote de equipamiento técnico básico para asistencia técnica	Un lote proporcionado
		Formulación de la Estrategia de Intervención y Programas del SENASBA	Documentos de estrategias de intervención.	3 estrategias validadas
Programa Nacional de Desconcentración institucional	Establecer un sistema de trabajo descentralizado utilizando las capacidades existentes en las regiones y desarrollando donde no existan	Desconcentración regional del SENASBA	Oficinas desconcentradas del SENASBA / Diseño del sistema de trabajo descentralizado	Un diseño de trabajo desconcentrado
		Gestión del Conocimiento en el SENASBA	Sistema de seguimiento y evaluación (para seguimiento de PEI y de intervenciones sectoriales en AT, FI y DESCOM)	Un sistema de seguimiento y evaluación
			Apoyo con otros cooperantes para la publicación de una revista sectorial	10 revistas publicadas
			Apoyo en el desarrollo de investigaciones temáticas	20 artículos publicados
			Facilitar espacios de reflexión de expertos que trabajan en el sector	5 espacios de reflexión

Programa específico vinculado a la entidad	Productos de la entidad (Acorde al PNSB)	Proyecto	Resultado esperado en el mediano y largo plazo (Producto)	Indicador (IOV)
			Sistematización y difusión de experiencias exitosas	5 publicaciones
Normativas y metodología sobre captación de recursos para SENASBA	Gestionar recursos para programas y proyectos de inversión en componente de FI, AT y DESCOM con entidades Nacionales, Gobiernos Subnacionales, Cooperación Internacional, ONG's y beneficiarios	Revisión y Ajuste al Reglamento MICSA	Propuesta de ajuste al reglamento del MICSA	Una propuesta de ajuste
			Estrategia de cofinanciamiento con la Cooperación Internacional.	Una estrategia de cofinanciamiento con la Cooperación Internacional
			Estrategia de cofinanciamiento con el nivel subnacional	Una estrategia de cofinanciamiento a nivel Subnacional.
Organización del financiamiento en la prestación de servicios		Gestión de la oferta de servicios del SENASBA	Reglamento Operativo	Un Reglamento Operativo
			Instrumentos de elegibilidad de las demandas	Una Guía de Elegibilidad

- **Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)**
- **Preservación del Patrimonio Natural y Cultural**
- ✓ Desarrollar un marco estratégico para el sistema de control y vigilancia tanto a nivel del SNAP, como de las Áreas Protegidas. Elaborar una Estrategia nacional de protección
- ✓ Desarrollar un Sistema Integral de Planificación, Seguimiento, Control, Evaluación y Monitoreo del SNAP capaz de responder con eficiencia y efectividad a las necesidades de información clave para la Gestión del SNAP en los diferentes niveles ejecutivos institucionales

- ✓ Desarrollar procesos de de investigación científica básica y aplicada de los recursos naturales de las APs, la biodiversidad y rescate de los conocimientos y valores culturales y ancestrales, relevantes de interés para la gestión del SNAP.
- **Generación de Desarrollo Económico Social Sostenible**
- ✓ Ampliar las iniciativas productivas en las APs para el Aprovechamiento Sostenible de recursos naturales de la biodiversidad.
- ✓ Implementar una estrategia nacional de Desarrollo turístico en APs.
- ✓ Continuar con la implementación de la Estrategia de Gestión de Tierras para asegurar la propiedad jurídica y agraria en las Áreas Protegidas.
- **Participación Social en la Gestión de las APs**
- ✓ Implementar y consolidar el modelo de la gestión territorial con responsabilidad compartida a nivel nacional y de todas las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas
- ✓ Generar capacidades en el SERNAP y de las organizaciones sociales, de acuerdo a necesidades requeridas para la implementación de la GTRC.
- **Vinculación con el Contexto Político Administrativo Institucional, Organizativo y Territorial**
- ✓ Incidir en las políticas públicas y normas sectoriales la temática ambiental y el SNAP, en el marco de la GTRC
- ✓ Implementar de una estrategia de comunicación y difusión para que la sociedad civil se sensibilice, concientice reconozca y valore la importancia de la conservación de la biodiversidad, del medio ambiente, del valor de las APs.
- ✓ Formular e implementar de una propuesta y plan de acción curricular para la incorporación de la temática ambiental, funciones ecológicas, ambientales, sociales y culturales de las APs, en el sistema de educación boliviana.
- ✓ Implementar una estrategia de consolidación y posicionamiento de la imagen corporativa del SERNAP, ante la sociedad civil e instituciones afines.
- ✓ Articular con los diferentes niveles sub-nacionales, con el fin de lograr la articulación del SNAP, bajo el liderazgo del SERNAP (como articulador y coordinador), con los actores de las APs.
- **Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión de Actores Relevantes**

- ✓ Consolidación e implementación de los planes estratégicos y territoriales del SNAP en el marco de la gestión compartida.
- ✓ Implementar el Plan Estratégico Institucional del SERNAP 2010 – 20014.
- ✓ Implementar la una nueva estructura organizacional del SERNAP que responda a la misión y la visión de la misión al 2013, con una alta desconcentración de funciones de la UC a las Direcciones de APs, mediante la transferencia de funciones y competencias administrativas y técnicas.
- ✓ Implementación de los sistemas de planificación, y ejecución, en el marco de la Ley 1178.
- ✓ Lograr la incorporación del personal de las APs y de la UC a la carrera administrativa, hasta el año 2010, para que puedan acceder a los beneficios que según Ley les corresponde (estabilidad laboral, capacitación, vacaciones, y otros).
- ✓ Mejorar el equipamiento al personal técnico en relación a las necesidades identificadas en la nueva estructura organizacional y a las disponibilidades presupuestarias, en el marco del Sistema de Administración de Personal (SAP)
- ✓ Gestión de la aprobación de un instrumento legal que cambie la naturaleza jurídica del SERNAP.
- **Gestión de Financiamiento Sostenible**
- ✓ Gestionar permanente ante el Ministerio de Hacienda y autoridades del gobierno nacional para una mayor asignación presupuestaria.
- ✓ Gestionar Integralmente sostenible ante instituciones de la cooperación internacional para captar e incrementar los recursos financieros destinados a las inversiones / operaciones, en el funcionamiento básico a nivel de la Unidad Central y en 22 APs administradas por el SERNAP.
- ✓ Incrementar los fondos fiduciarios para el SNAP que administrará el BDP-SAM, y lograr la transferencia de fondos que actualmente administra FUNDESNAP al BDP - SAM
- ✓ Gestionar y generar de ingresos propios en las APs: a partir de la consolidación y ampliación de mecanismos de recaudación de fondos (SISCO), la formulación de estrategias para la captación de recursos por daños ambientales, servicios ambientales y otros.
- ✓ Mejorar la concurrencia financiera con las prefecturas, municipios y otros con la asignación de recursos financieros en la gestión del AP de manera integral.
- **EMPRESA MISICUNI**

Las actividades que la Empresa Misicuni tiene proyectadas ejecutar en el próximo quinquenio responden a la siguiente matriz:



Objetivos	ACTIVIDADES	INDICADORES Y MEDIOS Y/O FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS IMPORTANTES	CRONOGRAMA																ESTADO ACTUAL Y/O OBSERVACIONES																
				2009				2010				2011				2012					2013				2014				2015							
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
	Licitación y construcción	Contrato de construcción Obras terminadas	Continuidad en las obras y desembolsos oportunos																																	La duración de la construcción está prevista en 44 meses por lo que finalizaría el 2014
Desarrollo Productivo de la cuenca Misicuni.	Restauración del modo de vida. Manejo integral de cuenca Capacitación	Proyectos piloto: Piscicultura Riego Agricultura Ganadería Desarrollo humano Forestación	Decreto supremo para aprobación crédito BID Conformación de la unidad ejecutora																																	Se está elaborando con personeros del BID la documentación necesaria para la aprobación del crédito

➤ **Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)**

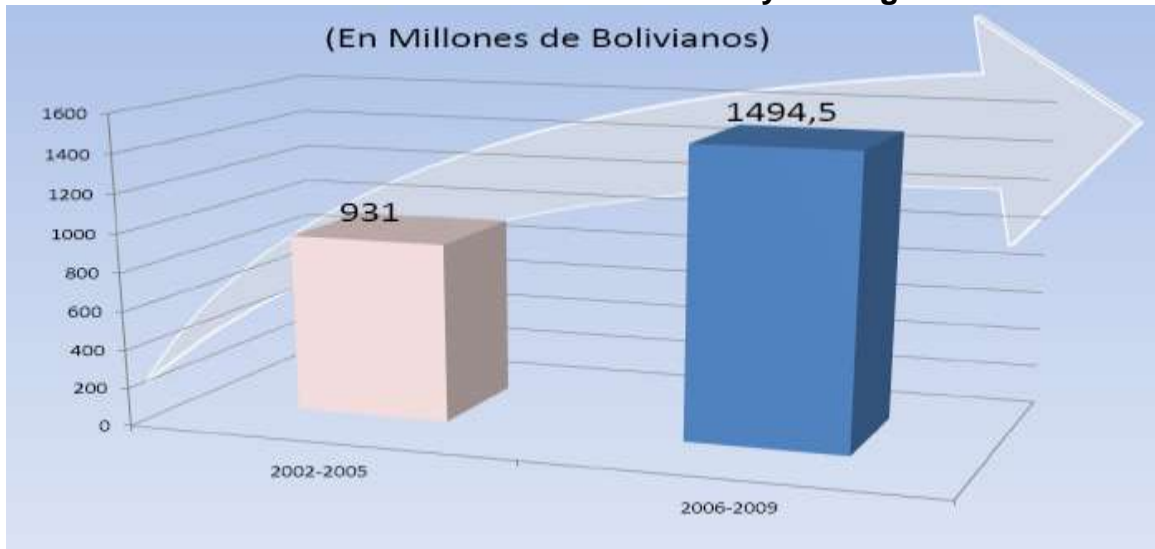
- ✓ Evaluar los recursos hídricos de la cuenca amazónica, a través de la instalación y operación de estaciones hidrológicas, que permitan diseñar sistemas de alerta frente a riesgos de inundaciones y sequías que ponen en riesgo la seguridad y bienes de las personas.
- ✓ Promover la instalación de estaciones Hidrometeorológicas en la cuenca del Altiplano que permitan reportes que muestren el régimen hidrometeorológico de la Cuenca y permitan su manejo sustentable de los recursos de la región.
- ✓ Contar con información útil respecto al comportamiento hidrológico de la región amazónica, a través de la implementación de estaciones hidrológicas que permitan garantizar la inversión pública, pronosticando posibles sequías o inundaciones en la región.
- ✓ Obtener predicciones rigurosas, obtenidas a partir de los datos de la red de estaciones automáticas integradas en el Centro Nacional de Proceso de Datos, mediante la aplicación de tecnologías y técnicas de detección y predicción hidrológica.
- ✓ Generar información con un alto valor agregado, diferenciados, personalizados y adaptados a las necesidades particulares del país, como ser la detección de granizo en regiones profundamente afectadas por este fenómeno meteorológico, la prevención de sequías o riadas
- ✓ Generar productos de predicción a corto y mediano plazo de fenómenos hidrometeorológicos, elaborados de forma automática y continua a partir del actual sistema instalado en el CNP de la Paz
- ✓ Apoyar al Gobierno Central y Gobiernos locales a través de la entrega oportuna de información hidrometeorológica para reducir el riesgo atenuando los efectos de eventos climatológicos extremos, y evaluar las prioridades intersectoriales, respaldadas por sus acciones orientadas a un desarrollo productivo
- ✓ Realizar la corrida de modelos de predicción que permitan evaluar condiciones climatológicas extremas, apoyando al establecimiento de indicadores de la vulnerabilidad y del progreso en su reducción.
- ✓ Implementar en el SENAMHI un Sistema de Telecomunicaciones Hidrometeorológicas a través de las redes privadas virtuales (VPN) para una mejor integración de información de toda la red nacional hidrometeorológica.
- ✓ Lograr una mejor calidad en el análisis, evaluación y monitoreo del tiempo y del clima en las diferentes regiones del país, apoyando la gestión de riesgos en el territorio boliviano, por otro lado contar con información meteorológica e hidrológica útil, oportuna y confiable, a disposición del Gobierno Nacional, la que le permita planificar el desarrollo económico de las diferentes regiones y sectores productivos del país

- ✓ Fortalecer técnicamente al SENAMHI a través de la consolidación institucional a nivel nacional para la gestión de la información meteorológica y su uso en la gestión del riesgo a nivel municipal y departamental.
- ✓ Instalar 37 estaciones Hidrometeorológicas en la Cuenca Amazónica, según el siguiente detalle:
 - 16 Estaciones hidrométricas
 - 13 Estaciones meteorológicas
 - 8 Estaciones sedimentológicas.
- ✓ Diseñar sistemas de alerta frente a riesgos de inundaciones y sequías que ponen en riesgo la seguridad y bienes de las personas.
- ✓ Contar con registros actualizados respecto a:
 - Crecidas de agua
 - Control de sedimentos
 - Recarga de agua subterránea.
- ✓ Emitir información hidrometeorológica útil, oportuna y confiable relativa los siguientes aspectos productivos del país:
 - Navegación.
 - Riego
 - Uso del agua en secciones municipales de la región.
 - Industria.
 - Recreación.
 - Pesca
- ✓ Contar a nivel nacional con 340 estaciones Hidrometeorológicas, las cuales coadyuvan al procesos productivo del país a través de emisión de información hidrometeorológica útil, oportuna y confiable a nivel municipal
- ✓ Contar con una red de monitoreo en tiempo real que alimente el Centro Nacional de Procesamiento (CNP) para atender con prontitud los requerimientos de los sistemas de Defensa Civil.
- ✓ Establecer un sistemas de alerta temprana como proyecto piloto a nivel nacional a través del Sistema de Telecomunicaciones Meteorológicas, haciendo uso de la red de comunicaciones interna y de los sistemas de transmisión para difundir la información a las diversas instituciones implicadas, poniendo énfasis en zonas que han sufrido en forma severa desastres de origen climatológico;
- ✓ Establecer comunicación directa a través del Sistema de Telecomunicaciones Meteorológicas con la Oficina Central de Defensa Civil y sus 8 oficinas regionales, así como con los organismos dependientes del Ministerio del Desarrollo para mejorar la coordinación operativa en la gestión del riesgo;

- ✓ Fortalecer la emisión de pronósticos diarios (2 veces al día) para los 9 departamentos, igualmente los pronósticos para las capitales de los departamentos con una proyección a 48/72 horas;

6. Diagnostico de Acciones realizadas durante la gestión.

Cuadro General de Inversiones MMAyA en Agua



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua

La inversión en Agua fue sustancialmente mayor al cuatrienio anterior, como se muestra en el cuadro anterior, esto debido a que el gobierno nacional tomo como prioridad el acceso al agua como un derecho humano.

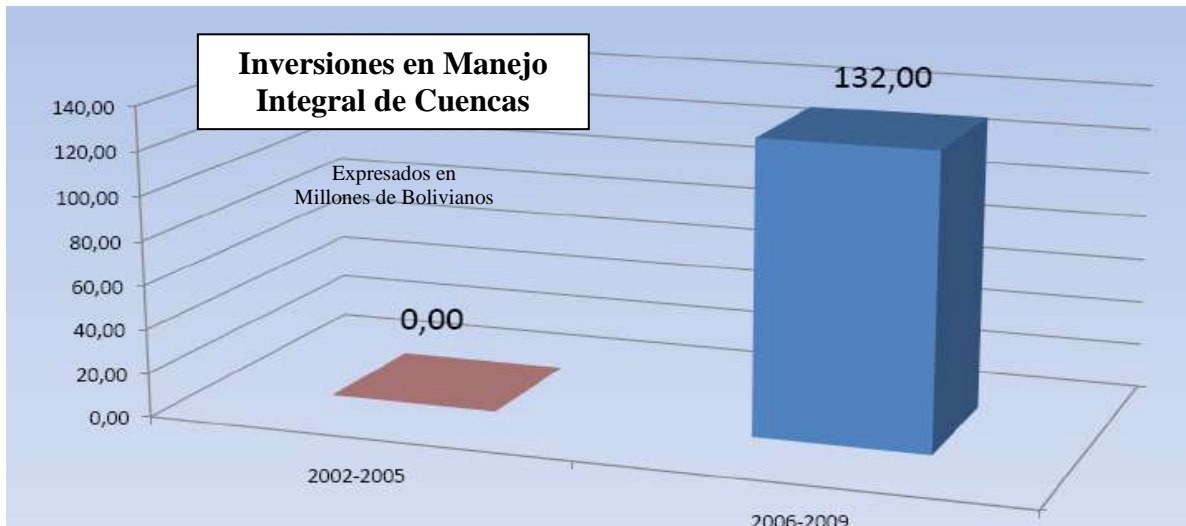
Cuadro General de Inversiones MMAyA en Agua Por Sector.



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua

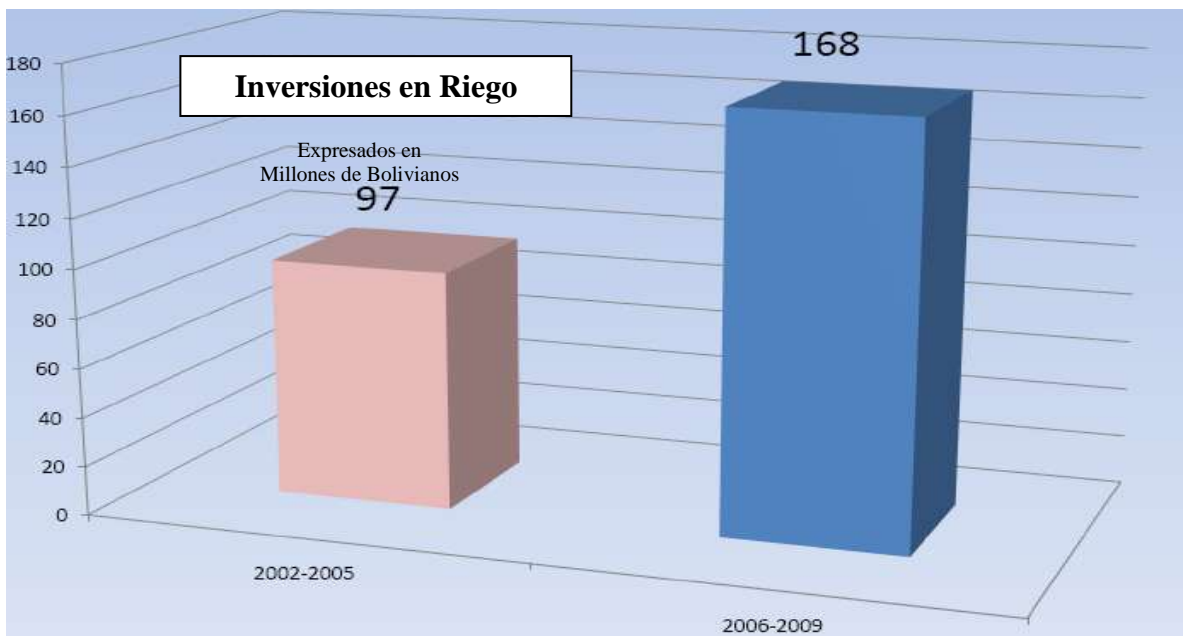
Las inversiones en Manejo Integral de Cuencas, fueron las que más crecieron en proporción, a los demás sectores, lo que nos muestra el gran incentivo que

se da al manejo integral de cuencas como pilar de las decisiones para satisfacer las demandas de agua por parte de la población en general.



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua

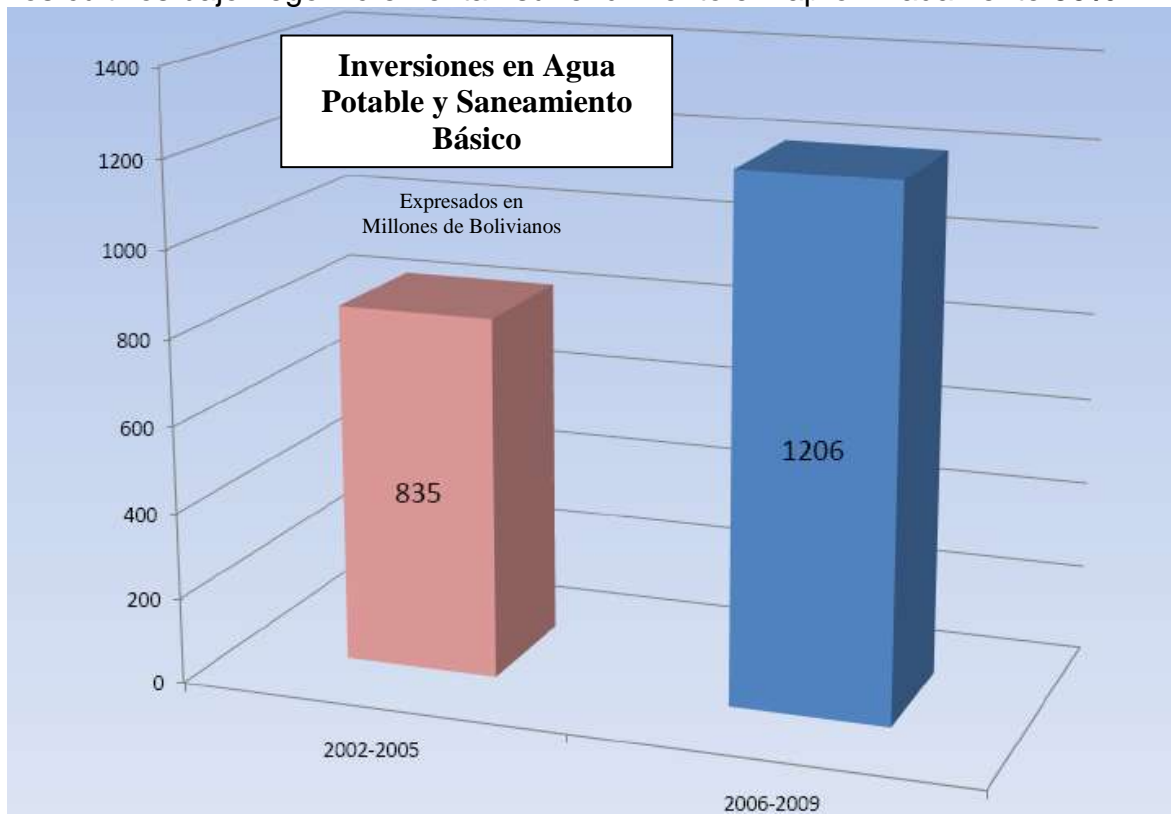
En el periodo 2002 – 2005 la Dirección General de Cuencas y Recursos Hídricos, dependiente del ex Ministerio de Desarrollo Sostenible (MDS) no viabilizó inversiones en el sector.



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Los proyectos ejecutados en el período **2006-2009** han ampliado la superficie de cultivos bajo riego en **9802 hectáreas**, incrementando la producción de papa, hortalizas, granos, frutales y forrajes.

Los cultivos bajo riego incrementan su rendimiento en aproximadamente **30%**.

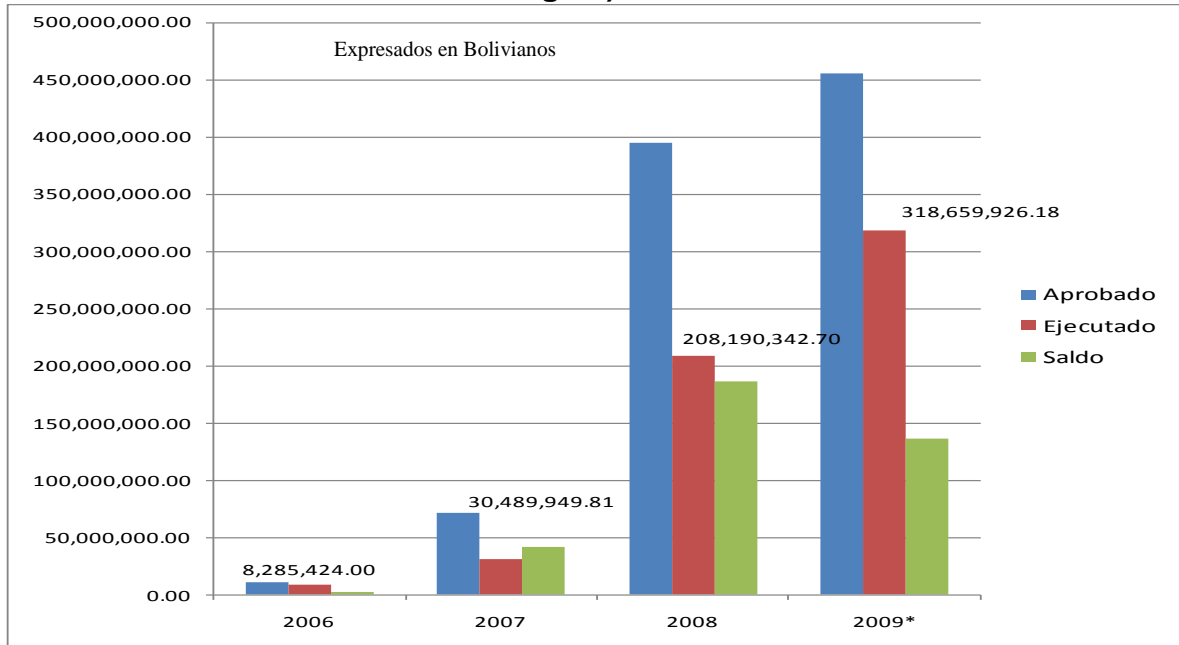


Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Durante el período **2006-2009, con las inversiones efectuadas** la cantidad de población beneficiada con acceso a agua potable se incrementó a más de 1 millón de habitantes y en saneamiento básico se beneficio a medio millón de personas, incrementándose no solo la cantidad y calidad de conexiones, sino se toma en consideración el respeto al medio ambiente, ya que están en ejecución, programadas para ejecución, o en diseños finales varias plantas de tratamiento que reutilizaran las aguas para riego.

En medio ambiente se avanzó bastante en temas de normativa, cumplimiento de la misma, investigación ambiental y Biodiversidad, además de que ya se cuenta con una agenda de cómo debemos enfrentar al cambio climático, y el posicionamiento que a cabeza del Excmo. Sr. Presidente Evo Morales que el Estado Plurinacional de Bolivia está enfocando hacia las demás naciones, ejerciendo un liderazgo para concientizar a e los países que han devastado nuestro planeta asumas responsabilidad hacia las consecuencias que han generado con esta actitud.

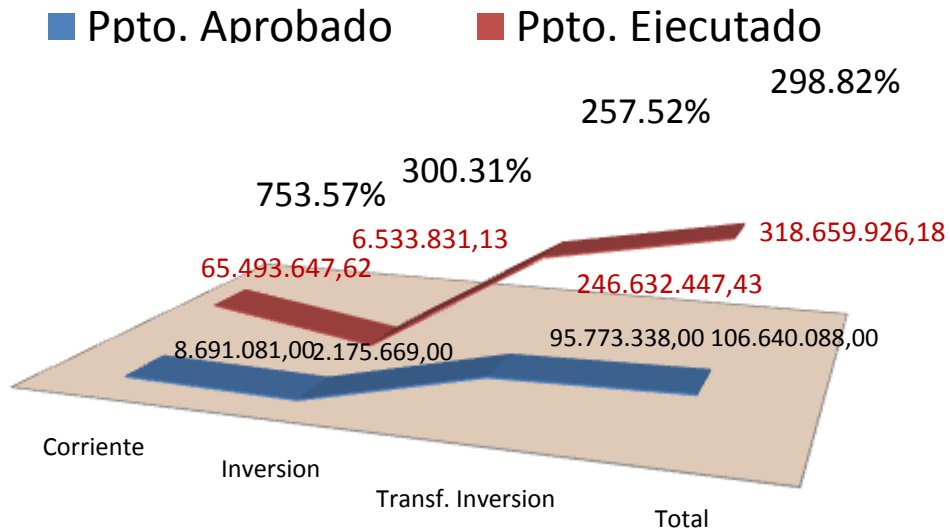
Cuadro de Presupuesto Ministerio del Agua, MMAyA 2006-2009 (Fuente Sigma).



*Información al 30 de diciembre de 2009

Institucionalmente, pese a que a la limitada infraestructura, poco personal y otras serie de limitaciones, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, se ha consolidado como una institución eficiente, y que sobre todo entiende las necesidades de la población, lo que ha reflejado su crecimiento (como se ve en el cuadro) y ha pasado de 10 millones de bolivianos en 2006 a 455 millones a diciembre de 2009, lo que significa un incremento de un nivel de actividad y en el último año un incremento de eficiencia ya que se ejecutó 110 millones de bolivianos más que en 2008.

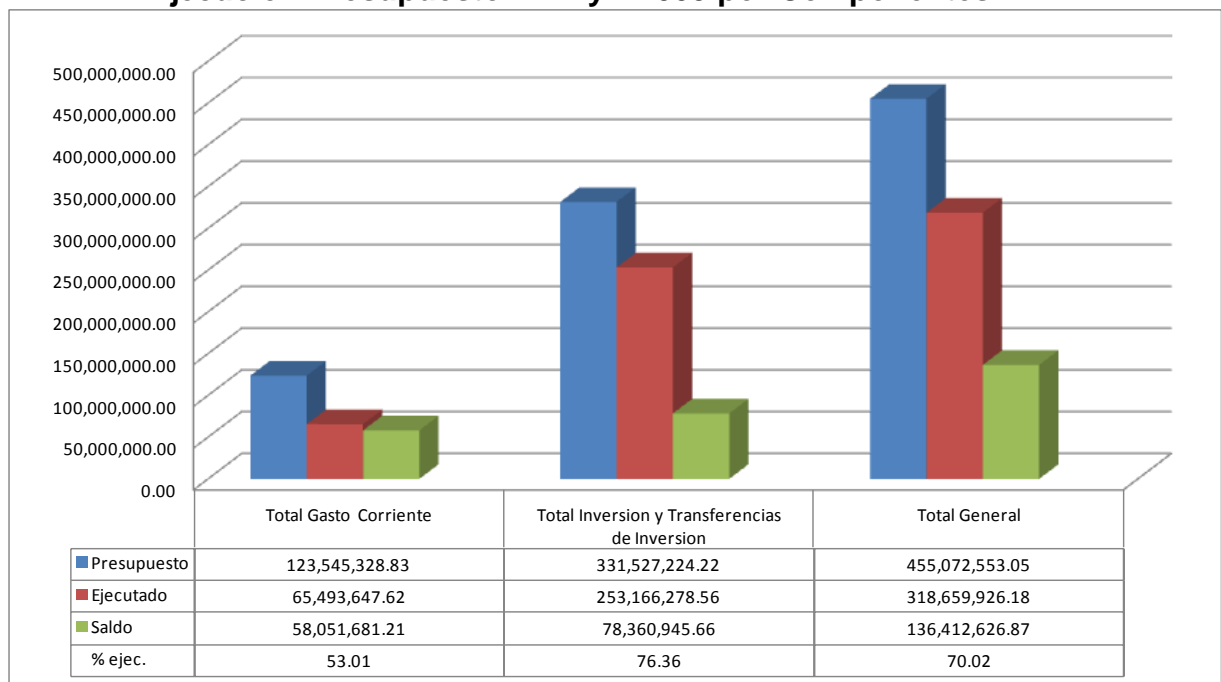
Ejecución presupuestaria a Diciembre Sobre Inscripción Inicial MMAYA 2009



Fuente: elaboración Propia en Base a información del SIGMA

Esta Gestión se inscribió 4 veces meses más de lo que se tenía registrado a inicio de gestión a diciembre de 2009, ejecutando 300% por ciento más de lo presupuestado a enero de 2009 como se ve en el cuadro anterior.

Ejecución Presupuesto MMAY A 2009 por Componentes



7. Conclusiones

- ❖ Los actuales niveles de inversión garantizará 201.611 conexiones nuevas en agua potable y 138.240 conexiones de alcantarillado.
- ❖ Asimismo, las inversiones efectuadas en el subsector de riego han permitido mejorar la posición de soberanía alimentaria, con un incremento de más de 9 mil hectáreas regadas.
- ❖ La construcción de presas, el diseño de nuevas fuentes de aguas para las principales zonas pobladas del país, como política que está enmarcada en Manejo integral de cuencas permitirá hacer frente a los efectos del cambio climático.
- ❖ El re uso de las agua residuales es un política de Estado que contempla todos los aspectos de las competencias del Ministerio, ya que van desde el saneamiento básico pasando por el riego, y terminan con el cuidado del medio ambiente.
- ❖ El Ministerio ha constituido dos brazos operativos: La entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA) que prevé una ejecución de 300 millones de dólares en los próximos cinco año y el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico (SENASBA) que realiza el fortalecimiento a la capacidad de gestión de los operadores, a través de la asistencia técnica y el fortalecimiento institucional para prestar servicios eficientes con enfoque de calidad y e Implementar la estrategia social del Desarrollo Comunitario (DESCOM)
- ❖ Todas las políticas y acciones tienen un enfoque integral de medio ambiente, utilizando la cuenca como principal sustento de la vida humana y de todas las formas de vida, sabiendo que la conservación de los recursos naturales es una tarea enmarcada dentro la nueva constitución y que establece el principio de defensa de la vida sobre toda las cosas
- ❖ El Estado Plurinacional de Bolivia, ha establecido como uno de los pilares de su desarrollo la protección del medio ambiente y de los recursos naturales, basado en el aprovechamiento sustentable, lo que conlleva un fortalecimiento del Sector, acorde con la importancia, que a nivel mundial, se está brindando al tema medio ambiental y al cambio climático.
- ❖ Bajo este contexto, El Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos en su calidad de Autoridad Ambiental Competente Nacional ha consolidado en éste periodo, los objetivos de la gestión ambiental nacional.



- ❖ Asimismo, ha profundizado el proceso de desarrollo e implementación de mecanismos e instrumentos que fortalezcan los procesos de conservación de la biodiversidad, su aprovechamiento sustentable, la distribución equitativa de los beneficios y desarrollo de instrumentos de gestión institucional, en un desafío de compatibilizar las actividades humanas con la productividad y conservación de los ecosistemas, en el marco de la responsabilidad de las acciones humanas.

- ❖ Se ha promovido el desarrollo de mecanismos que permitan la mitigación y adaptación a los cambios climáticos, coadyuvando al desarrollo rural y la generación de capacidades nacionales para luchar contra los riesgos y los impactos del cambio climático.



8. Anexos

Proyectos MMAyA

