

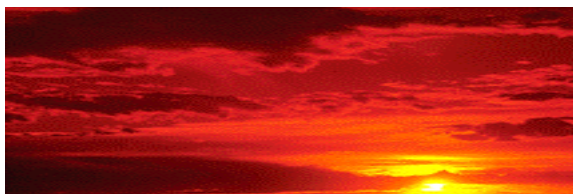
# Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación

## ASESORIA DEL DESPACHO

ESTRATEGIAS NACIONALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE-COMITÉ DE ASISTENCIA DEL DESARROLLO-  
ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO (ENDS/CAD-OCDE)

**Documento de Trabajo**  
**Septiembre del 2000.**

## Estrategia Concertada de Sostenibilidad Medio Ambiental en Bolivia



Ministerio de Desarrollo Sostenible y  
Planificación (MDSP)

Propuesta elaborada por los Ings., Daniel Alvarez Gantier,  
Fernando del Carpio. Coordinación de la  
OCDE/CAD/AECI/BOLHISPANIA, Lic. Anibal Aguilar  
Gómez, Asesoramiento Normativo Ambiental, Dra. Patricia  
García

**MDSP**  
**ENDS/CAD-OCDE**  
**Documento de Trabajo**

**Septiembre del 2000**

## Estrategia Concertada de Sostenibilidad Medio Ambiental en Bolivia

I. Antecedentes

## 1.1 Contexto Nacional

La propuesta de organización del Estado Boliviano a través de la Ley de Organización del Poder Ejecutivo (LOPE) sancionada mediante Ley 1788 del 16 de Septiembre de 1997, asigna al Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación (MDSP), la responsabilidad de dirigir la política, normar y constituirse en el mecanismo *facilitador* de todas las acciones relacionadas con la planificación estratégica, participación popular, medio ambiente, recursos naturales y forestales, asuntos indígenas y pueblos originarios, de asuntos de género, generacionales y familia.

Para este fin el MDSP se ha organizado con cuatro Viceministerios bajo su directa dependencia que tienen a su cargo las actividades antes descritas.

Como se puede apreciar las responsabilidades abarcan aspectos biofísicos, socioeconómico y antropógenos, que es indispensable integrarlos y articularlos a través de un Plan Estratégico Institucional (PEI)<sup>1</sup>, para lograr acciones sostenibles en beneficio de todo el pueblo boliviano.

La Visión Estratégica del Desarrollo Sostenible y su aplicación práctica, incorporan las dimensiones **sociales, económicas, políticas y medioambientales, que para tener éxito debe traducirse en acciones concertadas que hagan sostenible la gestión medio ambiental** a través de propuestas imaginativas para que, a partir, de la solución de problemas concretos que afectan a la sociedad boliviana en su conjunto, tenga la capacidad de solución, aplicando políticas operativas claras enmarcadas en los grandes objetivos nacionales de lucha contra la pobreza y protección de nuestro medio ambiente para lograr concertar el desarrollo sostenible de nuestro país.

Los procesos de reformas estructurales de primera y segunda generación han tenido efectos en la economía y en la sociedad, nuevos actores empresariales y nuevas dinámicas de inserción internacional han creado nuevas situaciones que requieren una atención en el desarrollo de servicios medioambientales, así como la necesidad de la concertación entre el sector público y privado internacional y nacional, se debe forjar una alianza estratégica entre estado y empresarios con el fin de asegurar la sostenibilidad de la competitividad de Bolivia.

La presencia en el país de importantes empresas internacionales en el sector hidrocarburos, minería, electricidad y telecomunicaciones, al mismo tiempo que genera nuevas inversiones, requiere un proceso activo de concertación para concertar los efectos medioambientales, así como desarrollar acciones coordinadas que permitan proporcionar los servicios que contribuyan a una gestión, prevención y atención medioambientales, con el fin de apoyar las inversiones y otorgar condiciones adecuadas para el desarrollo de los sectores productivos del país.

Las políticas económicas han tenido efectos en la dinámica económica de ajuste estructural, sin embargo requieren ser complementadas con estrategias de reducción de pobreza y un mayor nivel de integración con los aspectos medioambientales, en el marco del modelo del desarrollo sostenible.

En este contexto es muy común encontrar propuestas que remarcan que Bolivia reconoce la necesidad de encarar acciones específicas de control y mejoramiento de nuestro medio ambiente que coadyuven a reducir las tasas de deforestación, la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), la contaminación de suelos y aguas superficiales y subterráneas, la polución por desechos sólidos y sustancias peligrosas; pero por la realidad económica y por la necesidad imperiosa de resolver problemas acuciantes como la pobreza, la educación y la salud, muy difícilmente se podrá priorizar obras o infraestructura dirigidas a resolver problemas de largo plazo como son los medioambientales; por lo cual la construcción de una visión estratégica del desarrollo, que integre las diversas dimensiones, así como el

---

<sup>1</sup> El Plan Estratégico Institucional (PEI) del MDSP, ha sido elaborado en Diciembre de 1999. En la presente gestión el PEI anteriormente nombrado ha sido reformulado con Lineamientos Estratégicos Concertados, viene trabajando en una propuesta de la Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible (ENDS) y la incorporación del Desarrollo Sostenible transversalmente.

apoyo de la cooperación internacional en el contexto de esta visión concertada, es la única salida para resolver la situación que vive Bolivia.

Sin embargo, debemos reconocer concientemente que los problemas de deterioro de nuestro planeta, pese a que Bolivia es uno de los países que menos aporta para el deterioro del mismo, es responsabilidad de todos y cada uno de sus habitantes, agrupados en países y continentes, el cuidarlo.

Las importantes experiencias del sector Forestal boliviano, así como la iniciativa de la Cámara Nacional de Industrias en el contexto de promover el Comité para una industria limpia, han contribuido significativamente al desarrollo de iniciativas empresariales destinadas a la aplicación de políticas y estrategias medioambientales, concertadas con el sector público y la sociedad civil.

Por esta razón, estamos seguros que a través de un nuevo enfoque, en el que tengamos la capacidad de integrar los aspectos medioambientales y de pobreza, encontraremos formulas concertadas que con la voluntad nacional expresada en aportes económicos reales, logrará un mejor nivel de propuesta con dignidad para que la cooperación económica internacional se viabilice en forma amplia y dinámica, logrando de esta manera aportar efectivamente a la solución de problemas prioritarios del país como son la lucha contra la pobreza y la protección de nuestro medio ambiente.

Los resultados del 2º Diálogo Nacional se han orientado al desarrollo de la vocación productiva de país, sobre la base de una alianza estratégica entre los sectores productivos, las entidades territoriales y los gobiernos locales, en este contexto se inscriben las iniciativas concertadas

## **1.2 Contexto de las experiencias internacionales**

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en junio de 1972, los países firmantes de la declaración final<sup>2</sup> optaron por un plan de acción global para poner remedio al conflicto entre el medio ambiente y desarrollo.

En Río de Janeiro en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo los gobiernos hicieron suyo el concepto de desarrollo sostenible, en virtud del cual debían procurar el logro de sus metas económicas sin poner en peligro los recursos de las generaciones futuras -<sup>3</sup>/

En la Agenda 21 se reconoce la necesidad de incorporar las políticas ambientales en las medidas de política comercial, del desarrollo industrial y de procurar que ambas se refuercen mutuamente.

La Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) apoya iniciativas de los países para el desarrollo de Estrategias Nacionales de Desarrollo Sostenible (ENDS)<sup>4</sup>, en el marco de experiencias que contribuirán al diseño de directrices y guías para la formulación de las ENDS.

Por otro lado, el FMI y el BM han apoyado iniciativas de concertación entre el sector público y privado, así como programas que contribuyan a mejorar el manejo medio ambiental.

En el ámbito internacional, el desarrollo de iniciativas de relacionamiento entre los empresarios, la sociedad civil y el sector público en el desarrollo de estrategias de sostenibilidad medio ambiental han contribuido a desarrollar experiencias positivas en el mejoramiento de la ecoeficiencia de las industrias, de la producción limpia y la obtención de beneficios en la aplicación de normas ambientales, etiquetas medioambientales y de incentivos para el desarrollo de actividades mediante la provisión de servicios medioambientales

---

<sup>2</sup> Conferencia de las Naciones Unidas junio de 1972

<sup>3</sup> Cumbre de Río de 1992

<sup>4</sup> Shaping XXI Century, OCDE 1996

La existencia de Fundaciones, entidades especializadas y mecanismos del sector privado vinculados a la aplicación de políticas, estrategias y programas de acción y servicios medioambientales son claves para lograr la sostenibilidad de los procesos

#### Aportes del concepto de ecoeficiencia

La empresa latinoamericana en nuestros días se enfrenta a la difícil tarea de generar riqueza, de sobrevivir en un mercado cada vez más competitivo, y de crear fuentes de trabajo estables y promover el desarrollo económico y social de la región donde se asienta. Al mismo tiempo, se ha visto en la necesidad de reducir el impacto ambiental negativo de sus procesos de producción. Ante esta perspectiva, las mismas empresas generaron el concepto de **"ecoefficiencia": lograr una eficiencia económica a través de una eficiencia ecológica.**

#### Producción limpia PNUMA

El PNUMA ha desarrollado metodologías orientadas a la producción limpia en actividades industriales, habiendo priorizado su estrategia en la capacitación de los recursos humanos para esas industrias

#### El Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible (CEDSAL)

El Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible de América Latina (**CEDSAL**) fue creado en 1992 a partir de la Conferencia de Río de Janeiro, en calidad de socio regional latinoamericano del Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible (BCSD - Business Council for Sustainable Development). En marzo de 1995, los miembros fundadores del **CEDSAL**, provenientes de once diferentes países de América Latina, se reunieron en Costa Rica para formalizar la creación de este organismo. Desde entonces el **CEDSAL** sirve como organización marco latinoamericana de los esfuerzos empresariales para el desarrollo sostenible en la región. El **CEDSAL** es organización hermana del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).<sup>5</sup>

#### El Fondo mundial de medio ambiente, GEF

Constituye un instrumento económico financiero importante para el desarrollo de actividades medioambientales vinculadas a la industria, actividades de uso del suelo y otras productivas, que contribuyen al desarrollo empresarial.

Bolivia no tiene mecanismos desarrollados para acceder de una manera oportuna y amplia a estos recursos, que posibiliten inversiones significativas a favor del desarrollo empresarial sostenible con visión medio ambiental.

#### Premios Europeos de Medio Ambiente<sup>6</sup>

Los Premios Europeos de Medio Ambiente (European Environment Awards), impulsados por la Dirección General XI de la Comisión Europea, sirven de reconocimiento a los esfuerzos innovadores de empresas europeas con objeto de acometer el reto de un desarrollo económico compatible con la preservación del entorno y el aumento del bienestar social. Estos premios fueron convocados por primera vez en 1987 con motivo de la celebración del Año Mundial del Medio Ambiente.

La nueva convocatoria 1999-2000 - para la edición de este año son:

- ➔ Premio a la gestión empresarial sostenible:
- ➔ Premio a la innovación ambiental de los procesos. Ecoeficiencia:
- ➔ Premio a la innovación ambiental de productos. Eco diseño:

<sup>5</sup> Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible

<sup>6</sup> Comisión Europea

- Premio a proyectos de cooperación internacional: Destinado a empresas que colaboren con Administraciones públicas, organizaciones no gubernamentales y/o asociaciones empresariales, en el desarrollo de proyectos orientados a promover los principios del desarrollo sostenible en países de economía de transición o en vías de desarrollo.

### La Norma Internacional ISO 14000 e ISO 14031

En el ámbito internacional se han desarrollado instrumentos para cooperar a las empresa para realizar memorias medioambientales. Por este motivo se inició el proceso de elaboración de una norma internacional, la ISO 14031, que trata la evolución del comporta-miento ambiental. Lo esencial de esta norma es que sigue la misma estructura de comportamiento que las normas de gestión, es decir, contiene una etapa de planificación, una etapa de implantación y una etapa de evaluación del impacto a través de indicadores medioambientales, con el objetivo de que estas memorias muestren la mejora del comportamiento de la empresa año tras año y no sean memorias independientes con una recopilación de parámetros no comparables.

Es importante que la memoria medioambiental refleje el cambio del comportamiento medioambiental de la empresa y la mejora continua que la empresa desarrolla, dos principios que persiguen igualmente las normas de gestión medio-ambiental.

Las normas ISO 14000, incorporan los elementos medioambientales en el proceso de las actividades empresariales, constituyendo un espacio para el desarrollo empresarial que permita acceder a nuevos elementos y nuevos mercados en condiciones ambientalmente sostenibles.

## II. Diagnóstico

### 2.1 Matriz Medio Ambiental de Bolivia<sup>7</sup>

La presente Estrategia establece como prioridad el desarrollo de un sistema de indicadores para la evaluación del medio ambiente, como instrumento que permita:

- Evaluar el desempeño de las políticas ambientales.
- Difundir la información de manera objetiva, mediante estadísticas y tendencias de la situación actual de los fenómenos medioambientales.
- Hacer realidad el derecho del público a la información medioambiental de manera accesible.
- Contribuir a la adecuada planificación de las políticas ambientales.
- Avanzar en la modernización institucional, a través de la optimización del manejo de la información medioambiental.

Para ello, es necesario el desarrollo de indicadores medioambientales, que permita identificar el impacto ambiental, la fuente generadora, sus efectos en la salud humana, ecosistemas y en la economía del país; concertando la participación del Estado con la empresa privada, la sociedad civil y la Cooperación Internacional.

El desarrollo de indicadores se ha dirigido principalmente hacia la consecución de tres objetivos medioambientales para alcanzar el desarrollo sustentable:

**Proteger la salud humana y el bienestar general de la población**  
**Garantizar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales**

<sup>7</sup> Basado en V Smith y R. Rodríguez

**Conservar la integridad de los ecosistemas  
Contribuir a la disminución de la pobreza**

La información que se usa para construir indicadores ambientales es diversa, por lo que es necesario tener un marco conceptual que nos permita estructurar la información ambiental y hacerla accesible y operativa. Por este motivo, es importante el desarrollo de indicadores en actual aplicación en países de la OCDE y que ha sido propuesto por Environment Canadá, la cual se fundamenta en el esquema denominado "Presión-Estado-Respuesta" (PER.)

El esquema de PER, se basa en una lógica de causalidad, presupone relaciones de acción y respuesta entre la actividad económica y el medio ambiente, y se origina de planteamientos simples:

**¿Qué está afectando el medio ambiente?**

**¿Cuál es el estado actual del medio ambiente?**

**¿Qué estamos haciendo para mitigar o resolver los problemas medioambientales?**

Cada una de estas preguntas encuentra respuesta en un conjunto de indicadores que serán desarrollados oportunamente.

**Indicadores de Presión**

Este tipo de indicadores describe las presiones ejercidas sobre el medio ambiente por las actividades humanas, como es el caso de las emisiones de gases a la atmósfera y su evolución en el tiempo.

Estos indicadores se clasifican en dos grupos: de presión directa y de presión indirecta sobre el medio ambiente. Al primer grupo corresponden las externalidades creadas por las actividades humanas; como por ejemplo el volumen de residuos generados y la emisión de contaminantes atmosféricos. Al segundo grupo corresponden tendencias en las actividades que crean externalidades medioambientales, como por ejemplo las características del parque vehicular y plantas industriales. Estos indicadores de presión indirecta también son de importancia pues proporcionan elementos para pronosticar la evolución de la problemática.

**Indicadores de Estado**

Se refiere a la calidad del ambiente, así como a la cantidad y estado de los recursos naturales, por ejemplo, la calidad del aire evaluada a través de la medición de las concentraciones de contaminantes atmosféricos.

Este tipo de indicadores incluye los efectos a la salud de la población y a los ecosistemas causados por el deterioro de la calidad medio ambiental.

**Indicadores de Respuesta**

Representan los esfuerzos realizados por la sociedad o por las autoridades para reducir o mitigar la degradación del medio ambiente. Estos indicadores son de lo más embrionarios en su desarrollo, debido a la complejidad de medir cuantitativamente como una acción de respuesta contribuye a la solución de un problema medio ambiental.

Las acciones de respuesta son dirigidas hacia dos aspectos, el primero: referido las variables de "presión", como el establecimiento de tecnologías más limpias para disminuir el volumen de emisiones; el segundo dirigido a las variables de estado, como puede ser el establecimiento de criaderos de caimanes.

**Indicadores sugeridos para la evaluación ambiental**

- Contaminación del aire

- Contaminación de aguas
- Residuos Sólidos Municipales
- Vida silvestre y áreas naturales protegidas
- Cambios climáticos
- Disminución de capa de ozono
- Desertificación
- Erosión del suelo
- Cambio de uso de suelos

En el Anexo 1, se presente un ejemplo de Matriz General, la misma que en su desarrollo, conceptualizará mayor detalle a través de parámetros específicos y seleccionados que nos permita una Visión práctica del estado de deterioro en que se encuentran nuestros recursos. Asimismo debido a la dinámica de los aspectos biofísicos, socioeconómicos, antropógenos y climáticos, se podrá evaluar y monitorear, sistemática y periódicamente los cambios medioambientales.

Es necesario dejar claramente establecido, que las Matrices en su desarrollo, nos ofrecerán información de acuerdo con los sistemas de planificación en el ámbito de país, departamentos, provincias, municipios, cuencas hidrográficas, ecosistemas, cadenas, PLUS, Proyectos, etc.; Permitiéndonos diagnosticar, monitorear y dirigir la política medioambiental de nuestro país.

### Matriz de problemas y políticas medioambientales

Esta matriz que resume los principales problemas de contaminación ambiental, constituye el instrumento básico a través del cual analizamos cualitativa y cuantitativamente la problemática medioambiental con relación a los instrumentos y acciones jurídicas, sociales y económicas para resolver cada uno de ellos. Estos problemas medioambientales están clasificados en cinco grandes grupos: atmósfera, suelos y aguas, sólidos, sustancias peligrosas y sonido.

La metodología aplicada para la elaboración de esta matriz es participativa con los agentes internos del MDSP, cooperación internacional y algunos miembros de la sociedad civil. Este instrumento es la base de la propuesta, pues sin un conocimiento cabal de la problemática medioambiental, difícilmente se podrá encontrar soluciones prácticas y objetivas para la definición de una política nacional integral.

Otro aspecto importante lo constituye la necesidad de que este instrumento sea periódicamente actualizado, debido a la dinámica de los aspectos biofísicos, socio-económicos y antropógenos; de esta manera se podrá monitorear y medir permanentemente los efectos de la aplicación de políticas y la efectividad de las mismas.

### MATRIZ DE PROBLEMAS Y POLÍTICAS MEDIOAMBIENTALES

	<b>A. Suelo</b>	<b>B. Agua</b>	<b>C. Aire</b>	<b>D. Forestal</b>	<b>E. Pesca</b>	<b>F. Biodiversidad</b>
<b>1. Población</b>	<b>A-1</b> Suelo: Población	<b>B-1</b> Agua: Población	<b>C-1</b> Aire: Población	<b>D-1</b> Forestal: Población	<b>E-1</b> Pesca: Población	<b>F-1</b> Biodivers: Población
<b>2. Políticas Macroeconómicas</b>	<b>A-2</b>	<b>B-2</b>	<b>C-2</b>	<b>D-2</b>	<b>E-2</b>	<b>F-2</b>
<b>3. Medio Ambiente</b>	<b>A-3</b>	<b>B-3</b>	<b>C-3</b>	<b>D-3</b>	<b>E-3</b>	<b>F-3</b>
<b>Energía</b>	<b>A-4</b> Suelo: Energía	<b>B-4</b>	<b>C-4</b> Aire: Energía	<b>D-4</b>	<b>E-4</b>	<b>F-4</b> Biodiversidad: Energía
<b>5. Agricultura y Ganadería</b>	<b>A-5</b> Suelo: Agricultura	<b>B-5</b> Agua: Agricultura	<b>C-5</b> Aire: Agricultura	<b>D-5</b> Forestal: Agricultura	<b>E-5</b> Pesca: Agricultura	<b>F-5</b> Biodiversidad: Agricultura
<b>6. Forestal</b>	<b>A-6</b> Suelo: Forestal	<b>B-6</b> Agua: Forestal	<b>C-6</b> Aire: Forestal	<b>D-6</b>	<b>E-6</b>	<b>F-6</b> Biodiversidad Forestal
<b>7. Tenencia tierra</b>	<b>A-7</b>	<b>B-7</b>	<b>C-7</b>	<b>D-7</b>	<b>E-7</b>	<b>F-7</b>

Colonización	Suelo:Colonizac.			Forestal: Colonizac.		
8. Pueblos Indígenas	A-8	B-8	C-8	D-8 Forestal: Indígenas	E-8 Pesca: P.Indígenas	F-8 Biodiversidad: Pueblos
9. Áreas Protegidas	A-9	B-9	C-9	D-9 Forestal: A. Protegl.	E-9	F-9 Biodiversidad: A. Protegl.
10. Recursos Hídricos	A-10	B-10	C-10	D-10	E-10	F-10

Fuente: Elaboración propia

### III. Sistema de Planificación Concertada

Las bases Normativas del Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN), se vienen adecuando a la Planificación Estratégica Nacional, así como de las Prefecturas Departamentales. El concepto de desarrollo sostenible, requiere una mayor participación pública que los modelos convencionales de desarrollo, por tanto la planificación estratégica es un proceso participativo que involucra a los actores de la sociedad en todos los niveles territoriales del Estado, es decir, en el nivel nacional, departamental y municipal.

La **planificación estratégica**, entonces, asume para sí, seis principios generales que orientan las acciones públicas para poder aprehender la complejidad de la realidad objetiva de nuestros tiempos. Estos principios generales son:

1. La integralidad,
2. La Equidad
3. La eficiencia
4. La concertación
5. La correlación
6. La sostenibilidad

A partir de estos principios, entonces, se definen los **fundamentos metodológicos** de la planificación moderna, orientada hacia el desarrollo sostenible, de a siguiente manera:

- A. La **articulación** de los cuatro ámbitos del desarrollo sostenible y de los efectos agregados en cada uno de estos ámbitos.
- B. El carácter **integral** de sus objetivos y la característica transversal de sus políticas, para lograr impactos positivos simultáneos en los cuatro ámbitos del desarrollo sostenible.
- C. La **identificación** de potencialidades aprovechables con la mayor eficiencia de recursos, para construir sobre esta base los objetivos y las políticas que hacen al desarrollo sostenible.
- D. El **enfoque selectivo** de la inversión pública, para aprovechar las mayores potencialidades identificadas, allí donde se observen impactos mayores en la gestión de recursos y la mejora de los índices de desarrollo humano, buscando, a la vez, el efecto agregado de los impactos (evitando su dispersión).

Sin embargo, es necesario correlacionar el sistema de planificación geopolítico de Departamentos, Provincias y Municipios con el sistema de planificación natural basado en ecosistemas, cuencas hidrográficas, PLUS, etc.; para lograr una mayor consistencia de la



información, a través de matrices y mapas permitiéndonos disponer de esta manera de instrumentos prácticos de planificación concertada dirigidos a resolver problemas específicos como ser las cadenas medioambientales y las cadenas productivas con visión medioambiental que por su **transversalidad** rompen los límites sectoriales y geopolíticos.

#### IV. Sistema de Información Medioambiental en Bolivia

Si bien es cierto que se cuenta con varios instrumentos de información forestal y de medio ambiente, no es menos cierto que los mismos se encuentran dispersos y que no brindan la información oportuna e integral que se requiere para imprimir una política exitosa de desarrollo.

Por esta razón debemos clasificar y ordenar estos instrumentos para que puedan ser mucho más útiles en nuestro país.

Como ejemplo concreto, si deseamos formular un programa nacional de plantaciones forestales, necesitamos contar con información de que especies pueden tener éxito en todos y cada uno de los ecosistemas del país en niveles de información operacional, además de las restricciones que el plan desee incorporar para definir el objetivo de cada plantación.

Todo ello nos muestra que no existe una base informativa sistematizada y operativa fácilmente, de ahí la necesidad de ser minuciosos en la organización y puesto en marcha de los sistemas de información medio ambiental en Bolivia, que deben responder al sistema de planificación integral y “multidimensional” que se propone.

#### V. Políticas, Inventario de Programas y Proyectos

Este instrumento es de vital importancia para la definición de políticas y poder priorizar las acciones de desarrollo de común acuerdo con los sistemas integrales de planificación.

Actualmente debido a que el Estado no puede ser ejecutor directo de acciones sectoriales por la misma Ley LOPE, los distintos Ministerios han encontrado el modelo de hacerlo en forma directa a través de los PRONAs (Programas Nacionales) que responden a coyunturas o hechos concretos, obviando en muchos casos los lineamientos de políticas de descentralización que constituyen el modelo de desarrollo nacional. Por todo ello es indispensable rediseñar la participación de los departamentos a través de las prefecturas y de los municipios, en las formas operacionales de cada uno de los programas y proyectos, para lograr de esta manera incorporar los lineamientos de política gubernamental descentralizadora de problemas y soluciones en las instancias territoriales geopolíticas del país.

Para este fin es indispensable, realizar un inventario detallado de programas y proyectos que nos permita concertar sus procedimientos de actuación en función de regiones geopolíticas

#### VI. Metodología a emplearse



El medio ambiente es parte **integral** del proceso general de desarrollo. Incluye la relación y la interdependencia entre los seres humanos y los Recursos Naturales. El cambio ambiental es por tanto un producto no solo de acontecimientos naturales, sino también de la aplicación de modelos de desarrollo, hábitos y estilos de vida. Las agendas políticas son permeables a la compleja interdependencia entre el crecimiento económico, bienestar humano y la conservación del medio ambiente.

En el campo de la administración, una **estrategia**, es el patrón o plan, que integra las principales metas y políticas de una organización y, a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar.

Las **metas (u objetivos)** establecen *qué* es lo que se va a lograr y cuando serán alcanzados los resultados, pero no establecen *cómo* serán logrados. Todas las organizaciones, coexistiendo en una compleja jerarquía, poseen múltiples metas (Simón, 1964); sin embargo hoy en día las distorsiones emergentes de varios puntos de vista se concertan a través de la formulación de la Visión- Misión de la Institución. Las metas principales, aquellas que afectan la dirección general y la viabilidad de la Institución, se llaman **metas estratégicas**<sup>8</sup>

Las **políticas** son reglas o guías que expresan los límites dentro de los que debe ocurrir la acción. Estas reglas muchas veces toman la forma de decisiones de contingencia para resolver los conflictos que existen y se relacionan entre objetivos específicos. Las políticas, aquellas que deben jerarquizarse en una Institución y son las que guían a la dirección general y la posición de la entidad, se denominan políticas estratégicas.

La **taxonomía política** es una clasificación o sistematización de los principales temas que se interrelacionan entre sí para armar la matriz de un determinado tema jerarquizado tal el caso de la calidad ambiental por ejemplo. La búsqueda de políticas y su cambio necesitan de las siguientes preguntas:

- ➔ Cuales son los efectos acumulativos de un paquete de políticas?
- ➔ Son algunas políticas contradictorias y otras complementarias entre sí?
- ➔ En qué secuencias tiene Ud. que cambiar las políticas? Si Ud. cambia una de las políticas sin cambiar la otra, qué es lo que ocurriría?
- ➔ Puede ser la política implementada? Si no, es posible cambiar la política para hacerla más dinámica.
- ➔ Quiénes ganan y quienes pierden de la propuesta de cambio de una política?
- ➔ Cuales son las consecuencias intencionales y no intencionales de una determinada política?

**Qué es lo que se debe analizar?**

Las estrategias han estado basadas en las políticas, programas, prácticas, paradigmas, medidas de eficiencia, y problemas que preocupan tanto a los hacedores públicos y políticos. Por tanto esto implica un análisis amplio del tema de acuerdo al siguiente modelo de Matriz:



**Impactos del Desarrollo Sostenible se alcanzan a través de PROCESOS**

<b>Impactos</b>	<b>Conservación Biodiversidad</b>	<b>Protección procesos</b>	<b>Lucha contra la pobreza</b>	<b>Implementac. De la Salud</b>	<b>Implementación de la</b>
<b>Procesos</b>					

<sup>8</sup> Mintzberg H. & Brian J.; El proceso estratégico, Ed. Prentice Hal, Mexico 1993

		ecológicos		Medioambiental	eficiencia económica
<b>1.Gestión Promoción</b>	+	-	+	+	-
<b>2.Comunicación</b>					
<b>3.Participación ciudadana</b>					
<b>4. Inversión</b>					
<b>5. Coordinación</b>					
<b>6.Capacidad</b>					
<b>7.Fortalecimiento</b>					
<b>8. Aprendizaje</b>					

### Inventario de Políticas

La metodología más comprensiva y sencilla de desarrollar es el llamado inventario de políticas. La primera etapa es el establecimiento de una agenda de diálogo, reforma e investigación. Es una técnica de aproximación para determinar problemas críticos de recursos y medio ambiente. La segunda etapa involucra la identificación de políticas para su solución. El proceso igualmente permite al usuario del presente Manual a ganar puntos de vista en el tema de políticas medioambientales y gana igualmente en el entendimiento más profundo de la interrelación existente entre política y calidad ambiental.

Un inventario de políticas tiene los siguientes pasos primarios:

- ➔ Identificación del Problema
- ➔ Identificación de la política
- ➔ Identificación de la Institución (Stakeholder)
- ➔ Fijación de políticas
- ➔ Identificación de alternativas políticas

Un inventario de políticas en el tema medioambiental, es un paso inicial para establecer una verdadera política de consulta, diálogo y reforma a través de una agenda estratégica de concertación. Es una técnica rápida de aproximación para determinar problemas críticos de medio ambiente y las políticas vinculadas que afectan a éste.

El proceso permite efectuar un análisis de las políticas de un país en vías de desarrollo como el nuestro y los impactos de los recursos que se utilizan en el mismo. El proceso igualmente permite al usuario en ganar e enriquecer sus puntos de vista en las políticas sobre el medio ambiente, y permite adquirir mayor conocimiento en las relaciones existentes entre **política** y calidad ambiental.

Un inventario de políticas, es el primer paso en definir los problemas de los recursos naturales. Significa desarrollar la plataforma para diálogos futuros, reforma medioambiental e investigación. Oteas razones para llevar adelante un inventario de políticas son las siguientes:

- ➔ Un inventario identifica muchas **políticas importantes** sobre problemas causados a los Recursos Naturales
- ➔ Inconsistencias, contradicciones, e interacciones en las políticas son identificadas en el proceso de llevar adelante el inventario.
- ➔ Un inventario puede identificar falencias en las políticas que fueron diseñados sin previa metodología.
- ➔ Estrategias medioambientales pueden ser informadas por las políticas examinadas en el inventario

## VII. Lineamientos de Estrategia y Procedimientos

En el desarrollo de las estrategias de sostenibilidad para la gestión medio ambiental se proponen una serie de instrumentos prácticos que contribuyan al desarrollo de las acciones concertadas entre el Estado y el empresariado nacional con el fin de lograr mejorar los servicios, la asistencia técnica y el financiamiento de las iniciativas que contribuyan a mejorar los servicios medioambientales para el desarrollo de las empresas bolivianas.

La propuesta constituye un modelo innovador en el desarrollo de acciones concertadas dirigidas a desarrollar un proceso de acciones estratégicas que contribuyan a mejorar la competitividad de la empresa bolivianas, así lograr un incremento efectivo de la ecoeficiencia, contribuyendo a desarrollar iniciativas que permitan acceder a nichos de mercado, sobre las cuales Bolivia tiene ventajas comparativas

Para el cumplimiento de los objetivos nacionales antes descritos, es indispensable desarrollar objetivamente y de una manera real los lineamientos estratégicos concertados para la sostenibilidad de la gestión ambiental en Bolivia, que a continuación se resumen:

### 7.1 Fundación para la Estrategia Concertada de Sostenibilidad Medio Ambiental en Bolivia (FUESMAB)

Se considera indispensable la organización de una nueva fundación, que llene el espacio vacío que existe, especialmente para la aplicación de **políticas de incentivos** y la operación de programas y proyectos ejecutivos con amplia participación de la sociedad civil en su conjunto, logrando de esta manera cerrar el ciclo institucional, que el sector público tiene limitaciones para actuar en forma directa con eficiencia y eficacia. Debiendo asumir un rol *facilitador* para cumplir a cabalidad el mandato de la LOPE y las soluciones emergerán con mayor fluidez y posibilidades de éxito.

La fundación que se propone sería una **Fundación para Estrategias Concertadas de Sostenibilidad Medio Ambiental en Bolivia (FUESMAB)**, que permitiría una integración de los actores sociales con actuaciones concretas y seguras debido a que se propone que los fundadores de FUESMAB, serían representantes de la sociedad civil que pertenecen a los sectores empresariales del país y que por las características de sus actividades son de alto riesgo contaminante, algunas de estas sufrieron problemas, lo que demuestra la fragilidad a la que someten al país con sus actividades económicas, pero de alto riesgo medioambiental.

Las actividades petroleras, industriales y mineras, productivas en general, encontrarían en ésta Fundación una respuesta práctica a sus problemas y los aportes básicos a la misma servirían como contraparte nacional, para lograr un mayor aporte real y objetivo de la comunidad internacional.

Las empresas participantes deberán realizar un aporte porcentual por cada año a la Fundación, de su presupuesto de inversiones que realizan en el país y a cambio se les otorgaría **bonos medioambientales**, por valores similares que podrán ser usados en las actividades medioambientales que por ley corresponde que las realicen.

Las empresas participantes acreditarán un Director a la Fundación como socios fundadores, lo que les permitirá, participar y estar debidamente informados y controlar las actividades de la fundación.

El MDSP su rol facilitador, participará como fundador con un representante al Directorio de la

Fundación asegurando el cumplimiento de las de políticas medioambientales del Estado boliviano.

El tercer socio fundador estaría representado por la Cooperación internacional (GTZ, USAID, BM, BID, JICA, DANIDA, COSUDE, PNUD, FAO, AECI, etc.) que acreditarían un representante al directorio en forma rotativa.

Además se invitaría a cuatro actores representativos de la sociedad civil para lograr un directorio de siete miembros y dar cumplimiento a lo establecido por Ley.

Como puede apreciarse, este modelo permitiría una seguridad para todos los actores, pues las empresas petroleras, mineras, industriales y empresariales en general, tendrían el control de sus aportes en función de sus demandas medioambientales; el Estado controlaría la aplicación de las políticas que desea imprimir y la cooperación internacional de la misma manera coordinaría y articularía su cooperación con mecanismos de control adecuados a sus normas y procedimientos.

FUESMAB por otra parte se constituiría en un instrumento habilitado para tener acceso al GEF (Fondo Mundial de Medio Ambiente) y a otros fondos públicos y privados en el ámbito mundial, sobre todo por la representatividad de sus fundadores y por disponer de fondos de contrapartida, que en nuestro país constituye un factor limitante real, permitiéndonos ingresar con dignidad y participación efectiva al concierto de las naciones en la gestión medioambiental.

¿Qué otro beneficio lograríamos como país? ; integrar a través de las cadenas Medioambientales la problemática social económica, biofísica y antropogena, encontrando un mecanismo útil y práctico para el cumplimiento de los objetivos nacionales de lucha contra la pobreza y, protección del medio ambiente. Además de globalizar las actividades de gran base social como las silvoagropecuarias, microempresas, artesanía, etc., con las actividades en sectores ya globalizados de nuestro país con actitud de equidad y dignidad.

### Alcances de la Fundación

La **Fundación FUESMAB, que vincula Empresa y Medio Ambiente, sociedad civil y cooperación internacional**, es una entidad de servicios financieros y operacionales de medio ambiente, al servicio de todas aquellas empresas bolivianas e internacionales que deseen hacer público su compromiso concertado con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, mediante la mejora constante de sus procesos productivos y que reciban la cooperación técnica en programas y servicios que promuevan la protección ambiental y la conservación de los recursos naturales renovables de Bolivia.

El Medio Ambiente constituye hoy en día una de las principales preocupaciones de los países en desarrollo. Defender la tierra, conservar la naturaleza, garantizar en los próximos años un medio ambiente adecuado es, tanto para estos países como para los que se encuentran en vías de desarrollo, un reto esencial, cuya extraordinaria dificultad no debe ser objeto de obstáculo, sino más bien motivación para abordarlo decididamente mediante formulas imaginativas que contribuyan a generar soluciones con incentivos medioambientales.

En este contexto, muchas empresas han asumido el reto que esta situación provoca poniendo en marcha programas de mejora, dentro y fuera de sus instalaciones.

Esta idea agrupa, en la **Fundación FUESMAB, Empresa y Medio Ambiente** a empresas, instituciones y organismos internacionales que desean canalizar sus esfuerzos a la mejora del Medio Ambiente y la conservación de la Naturaleza con rigor y ecoeficiencia, constituyendo una sólida institución capaz de concertar políticas, estrategias y proveer servicios medioambientales para el desarrollo empresarial, económico y social.

### Objetivos de la Fundación

Servir de vehículo para concertar entre el sector público y privado, que permita fortalecer el **proceso de concertación de las empresas y el estado** en el desarrollo de modelos y estrategias de desarrollo sostenible.

Facilitar a empresas bolivianas e internacionales el **desarrollo de sistemas de gestión ambiental**.

Servir de **punto de información**, permanentemente actualizado, para empresas, organismos internacionales y profesionales en temas ambientales.

Promover el **intercambio de experiencias entre las empresas** asociadas y las entidades bolivianas y latinoamericanas.

Realizar proyectos y programas de **investigación ambiental con aplicación práctica en el fortalecimiento de la ecoeficiencia de las empresas, que contribuya al mejoramiento de la producción y la productividad**. Diseñar, poner en marcha y evaluar **programas de información y formación**.

Defender el medio natural y la biodiversidad en Bolivia

Apoyar iniciativas que contribuyan al desarrollo de la ecoeficiencia y la producción limpia

Desarrollo de servicios financieros y no financieros para promover proyectos de sostenibilidad empresarial con visión medio ambiental

Desarrollar actividades medioambientales basadas en las cadenas medioambientales, y las cadenas productivas con visión sostenible.

### Áreas de servicios

1. Financiamiento de proyectos empresariales que contribuyan al desarrollo de la ecoeficiencia.
2. Servicios medioambientales
  - a. Consultoría
  - b. Asistencia técnica
  - c. Entrenamiento
3. Seguro medio ambiental
  - a. Apoyo a la industria y sectores
4. Colocación de bonos e instrumentos para el desarrollo de instrumentos de financiamiento en el mercado de capitales
  - a. Servicios financieros
5. Aplicación de política de incentivos medioambientales
  - a. Desarrollo de normas
  - b. Capacitación
  - c. Asistencia técnica legal

## 7.2 Políticas de incentivos

En el marco de la Ley de Medio Ambiente y su Reglamentación el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, busca la aplicación de una política de incentivos para todas aquellas actividades públicas y/o privadas de protección industrial, agropecuaria, minera, forestal y de otra índole, que incorporen tecnologías y procesos orientados a lograr la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible, así como para aquellos planes y proyectos de forestación a realizarse por organismos nacionales, públicos y/o privados, para éste fin dentro de los

lineamientos operativos a través de las cadenas ambientales y de las cadenas productivas con visión medioambiental es necesario diseñar una política que nos permita a partir de la línea base definida en las matrices medioambientales, lograr revertir los daños del pasivo medioambiental y la disminución a niveles permisibles de las futuras acciones productivas.

Se consideran incentivos a las acciones de fomento que pueda decidir el Estado, las personas naturales, colectivas, públicas o privadas, para que se ejecuten programas de prevención y control de la contaminación ambiental a través de:

- Sistemas de concesiones
- Subsidios directos
- Incentivos tributarios
- Subsidios al costo de financiamiento de inversiones en tecnologías ambientalmente sanas
- Otros sistemas que se establezcan

Una vez que el Ministerio decida una política de incentivos apropiada, deberá proponer a los organismos sectoriales públicos y privados la formulación de incentivos financieros, tributarios, legales e institucionales orientados al cumplimiento de la gestión ambiental en el marco del desarrollo sostenible, pudiendo suscribir acuerdos sectoriales con las asociaciones o gremios de los sectores productivos.

### 7.2.1 Marco Legal

La Ley 1333 del Medio Ambiente, de orden público, interés social económico y cultural, "tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población" Art. 1°.

Esta Ley fue reglamentada mediante Decreto Supremo N° 24176 de 8 de diciembre de 1995 a través de los Reglamentos: General de Gestión Ambiental, Prevención y Control Ambiental, Sustancias Peligrosas, Residuos Sólidos, Contaminación Atmosférica, Contaminación Hídrica.

Dichos reglamentos definen: Aspectos de la formulación y establecimiento de políticas ambientales, procesos e instrumentos de planificación, establecimiento de normas procedimentales y límites permisibles, regulaciones jurídico-administrativas, definición de competencias y jerarquías de la autoridad ambiental, instancias de participación ciudadana, administración de los recursos económicos y financieros, fomento a la investigación científica y tecnología, y el establecimiento de instrumentos e incentivos ambientales.

#### **Leyes Vinculadas a la Temática Ambiental:**

- Ley Forestal, vigente a partir del 12 de julio de 1996, esta destinada a normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.
- Reglamento a la Ley Forestal aprobado por Decreto Supremo N° 24453 de 21 de diciembre de 1996, establece las regulaciones complementarias que se requieran para el cabal cumplimiento de la Ley.

- ➔ Reglamento Ambiental para el Sector de Hidrocarburos aprobado por D.S No 24335 de 19 de Julio de 1996, regula y establece los límites y procedimientos para las actividades del sector en todo el territorio nacional relativas a exploración, explotación, refinación e industrialización, transporte, comercialización, mercadeo y distribución de petróleo crudo y gas natural, que produzcan impactos ambientales y/o sociales en el medio ambiente.
- ➔ Código de Minería, promulgado el 17 de marzo de 1997, con un capítulo específico del medio ambiente que determina que las actividades mineras deben realizarse conforme al principio de desarrollo sostenible, en sujeción a la Ley del Medio Ambiente y sus Reglamentos.
- ➔ Decreto Supremo N° 24782 de 31 de julio de 1997, aprueba el Reglamento Ambiental para Actividades Mineras de aplicación preferente para todas las actividades de prospección y exploración, explotación, concentración, fundición y refinación regulando la gestión ambiental minera desde el inicio hasta la conclusión de la actividad.
- Reglamento General de Áreas Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N° 24781 de 31 de julio de 1997, regula la gestión de las áreas protegidas, establece su marco institucional en función a la Ley de Medio Ambiente y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

### 7.3 Otros Mecanismos de Acción

#### Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)

El MDSP cuenta con el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) bajo su tuición como un instrumento práctico y eficiente de proteger dichas áreas, pero como el financiamiento a través del Estado en forma directa se hace muy difícil, la sociedad civil, con el apoyo de la cooperación internacional, ha creado la Fundación para el Desarrollo Nacional de Áreas Protegidas (FUNDESAP), instrumento que tiene como objetivo principal financiar la aplicación de operaciones de protección de la biodiversidad sobre la base de las políticas y prioridades que defina el país a través de SERNAP, por lo cual en la realidad existe una política clara y con grandes posibilidades de éxito en esta responsabilidad del Estado.

#### Iniciativas de Promoción medio Ambiental

Por otro lado la Fundación PUMA (Protección y uso sostenible de medio ambiente), que en el curso de los próximos meses entrará en funcionamiento, es una "propuesta" muy importante para el país, en un esfuerzo común entre los gobiernos de Bolivia y USA con participación de la sociedad civil. Actualmente cuenta con \$us13.0MM y hasta fines del 2001 se ampliará con \$us3.0MM que tienen un origen en la generosa política de USA de condonar la deuda bilateral de Bolivia a USA por \$us375.0MM a cambio de un aporte de Bolivia a esta cuenta de \$us20.0MM de los cuales ya se aportaron a la fecha \$us17.0MM y se gastaron \$us4.0MM.

Esta Fundación operará con proyectos pequeños hasta \$us20.000 y grandes de \$us20.000 hasta \$us100.000 lo que constituirá un gran instrumento de financiamiento de proyectos medioambientales especialmente en estudios, formulación a través de consultores y/o empresas consultoras o ejecución de los mismos.

El Fondo Nacional de Medio Ambiente (**FONAMA**), que se encuentra en etapa de reestructuración constituye otra esperanza de financiamiento para proyectos medioambientales en Bolivia, especialmente en municipios, donde se encuentra concentrada la población y son áreas donde se presentan los mayores conflictos de contaminación medioambiental.

**EI FONABOSQUE**, que actualmente cuenta con alrededor de Bs. 20.0MM es un instrumento que es necesario ponerlo en funcionamiento a la brevedad para financiar proyectos



relacionados con las actividades forestales.

## 7.4 Cadenas Medioambientales

La realidad de la correlación y de la transversalidad de la problemática medioambiental, constituye un gigante desafío de problemas y oportunidades que sobre la base del conocimiento básico expresado en las matrices, nos muestra el camino más adecuado para lograr un modelo práctico y efectivo en la consecución de los objetivos nacionales a través de las Cadenas Medioambientales (CMA).

Este poderoso instrumento constituye una herramienta efectiva, frente a la realidad de las políticas mundiales de globalización; que en nuestro país han servido para integrarnos mediante las empresas estratégicas. Sea de nuestro agrado o no, la globalización es una realidad y debemos encontrar modelos que nos permitan alcanzar una **Globalización Participativa** de los diferentes actores sociales y económicos de nuestro país.

Para este fin las **cadena medioambientales** y las cadenas productivas con visión medioambiental, parten de un problema medioambiental concreto y llegan a una solución de mercado atravesando en su camino por una infinidad de problemas, esquemas y marcos jurídicos, sociales y económicos que es difícil aislarlos y en su encadenamiento encontramos soluciones prácticas para la lucha contra la pobreza y la protección de nuestro medio ambiente. (ver anexos de CMA)

## 7.5 Alianza estratégica con municipios y productores

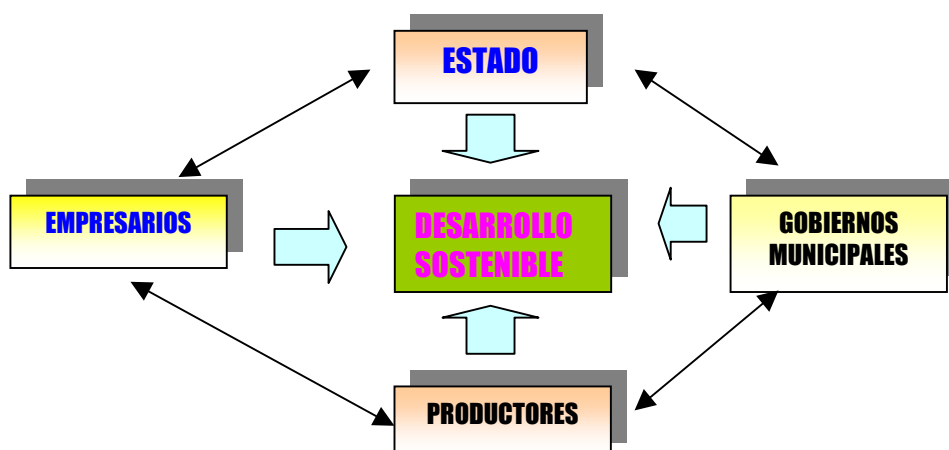
En este contexto, es necesario resaltar la participación popular a través de los **municipios y/o mancomunidades medioambientales y productivas**, que integradas en sociedades anónimas constituyen un verdadero instrumento de la globalización participativa y “solucionadora” de problemas integrales.

Finalmente, es necesario destacar que las migraciones temporarias del campo a la ciudad en periodos de estiaje (mayo-octubre), se verían disminuidas por efecto de la posibilidad de trabajo en sus predios y/o mancomunidades con actividades productivas relacionadas con las cadenas medioambientales y por ende se contribuiría a la reducción de la pobreza

El modelo apunta a desarrollar una alianza estratégica entre municipios competitivos y productivos, productores, empresarios y sector público con el fin de aplicar políticas, acciones y desarrollar servicios medioambientales en el ámbito local.

## 7.6 Agenda de Concertación

### 7.6.1- Modelo de concertación





## VIII. Anexos

### 8.1.- Matriz medio ambiental de Bolivia

ANEXO 1

MATRIZ DE INDICADORES MEDIOAMBIENTALES DE BOLIVIA (Resumen)

Recursos	Indicadores básicos	PRESIÓN			ESTADO		RESPUESTA		Observaciones
		Población afectada	Grado de contaminación	localización de impactos	Efectos en la salud	Calidad ambiental	Normatividad existente	Normatividad sugerida	
AIRE	PST								
	SO2								
	CO								
	NOX...								
AGUA	CH4....								
SUELO									
VIDA SILVESTRE									
AREAS PROTEGIDAS									
CAMBIOS CLIMÁTICOS									
DISMINUCIÓN CAPA OSONO									
DESERTIFICACIÓN									
EROSION DEL SUELO									
CAMBIOS DE USO DE SUELO									

### 8.2.- CADENAS MEDIOAMBIENTALES

ver documento anexo

## **9. - Bibliografía y Fuentes de información**