

## Fortaleciendo la evaluación ambiental estratégica Caso: carretera Santa Cruz – Puerto Suárez.

El Consorcio Prime – Museo Noel Kempff Mercado – Potlatch desarrolló la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) relacionada con la Carretera Santa Cruz - Puerto Suárez. Como resultado de esta evaluación se ha producido un Informe que puede ser consultado en extenso en la página WEB del Banco Interamericano de Desarrollo (<http://www.iadb.org/regions/re1/eia/bo0036/>).

La Evaluación Ambiental Estratégica de la carretera Santa Cruz – Puerto Suárez está organizada en tres escalas, las cuales incorporan las distintas nociones espaciales y temporales de la evaluación ambiental, estableciéndose áreas de intervención, impacto directo y de

impacto indirecto.

Uno de los puntos fuertes del EAE fue la incorporación de la participación de los actores sociales en el área, mediante un proceso de consulta pública, para incorporar una evaluación social, económica y biológica, dándole un carácter más integral. La EAE va más allá del "ahora" y el corto plazo, pretende también contestar la pregunta ¿qué pasará si...?. Es en ese sentido que se construyeron escenarios futuros a 25 años que están entrelazados a su vez con los planes de acción. Por estas características la visión metodológica del EAE es novedosa y de utilidad para su replicación.

### 7. Desarrollo de recursos humanos especializados en gestión de la Biodiversidad

- (i) Capacitación y especialización del personal de entidades responsables a nivel nacional y departamental para la aplicación de normas, planificación, control y fiscalización de la gestión de la biodiversidad.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: MDSP (DGB), SERNAP.

Ejecutores y participantes: Prefecturas, municipios, unidades ambientales de Viceministerios, universidades.

- (ii) Inclusión de contenidos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la currícula universitaria de las carreras vinculadas con la temática, y fortalecimiento de la oferta de cursos de postgrado.

Plazo: 2 años. Prioridad: A.

Responsables: VESCT, universidades.

Ejecutores y participantes: Sistema de Universidades.

- (iii) Especialización y actualización del personal de entidades académicas y de aquellas que trabajan en biodiversidad, en áreas con pocos recursos humanos, como ser planificación regional, manejo de ecosistemas, recursos genéticos y biotecnología, a través de la oferta de cursos de especialización y de postgrado en el país y en el extranjero.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: Universidades y centros de investigación.

Ejecutores y participantes: MDSP (DGB), SERNAP, ONG's, Prefecturas.

(iv) Establecimiento de un programa de becas para la educación superior en gestión de biodiversidad con jóvenes indígenas y campesinos postulados por sus organizaciones.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: MDSP, DGB, MACPIO, Ministerio de Finanzas.

Ejecutores y participantes: MDSP, MECD, organizaciones de base.

8. Fortalecimiento y articulación de los sistemas de información existentes como mecanismo para la conservación de la biodiversidad

(i) Diseño y desarrollo de mecanismos de acceso e intercambio de información (Clearing House Mechanism) en relación a biodiversidad.

Plazo: 3 años. Prioridad: A.

Responsables: MDSP (DGB).

Ejecutores y participantes: Entidades relacionadas.

(ii) Ordenamiento, actualización y sistematización de la información existente sobre biodiversidad en los sistemas de información y establecimiento de una página WEB para acceso público.

Plazo: 2 años. Prioridad: B.

Responsables: MDSP (DGB).

Ejecutores y participantes: SERNAP, ONG's, Prefecturas, universidades, centros de investigación.

(iii) Consolidación de redes institucionales, que favorezcan la investigación y gestión de la biodiversidad, a través de la coordinación y cooperación institucional.

Plazo: 1 año. Prioridad: B.

Responsables: MDSP (DGB).

Ejecutores y participantes: Ministerios competentes, Prefecturas, CONACYT, ONG's, universidades, centros de investigación, organizaciones de base, SNRG - ABORIGEN.

9. Sostenibilidad financiera para la conservación de la biodiversidad

(i) Establecimiento de un sistema de administración financiera que garantice la sostenibilidad y gestión transparente del financiamiento.

Plazo: 1 año. Prioridad: A.

Responsables: MDSP, Ministerio de Hacienda, cooperación internacional.

Ejecutores y participantes: Instituciones competentes, organizaciones de base.

(ii) Creación de incentivos a nivel nacional y local para financiar la conservación de la biodiversidad, la investigación científica y la transferencia tecnológica.

Plazo: 2 años. Prioridad: A.

Responsables: MDSP (DGB), SERNAP.

Ejecutores y participantes: Ministerios competentes, prefecturas, municipios, fundaciones, organizaciones de base.

- (iii) Fortalecimiento de fondos fiduciarios para la conservación de la biodiversidad, asegurando transparencia y eficiencia en su manejo.  
Plazo: 3 años. Prioridad: A.  
Responsables: MDSP (DGB), DUF.  
Ejecutores y participantes: Ministerios competentes, fondos, empresas, cooperación internacional, organizaciones de base.
- (iv) Establecimiento de un Régimen Fiscal que asegure que el flujo proveniente de proyectos y actividades productivas en biodiversidad permita financiar actividades de conservación y su redistribución equitativa.  
Plazo: 2 años. Prioridad: A.  
Responsables: Ministerio de Hacienda, Congreso.  
Ejecutores y participantes: MDSP (DGB), Prefecturas , SERNAP, municipios.
- (v) Investigación sobre valoración económica de la biodiversidad y realización de análisis costo beneficio, que guíen la asignación de recursos hacia áreas de mayor impacto y sirvan de insumos para la negociación de proyectos de inversión.  
Plazo: 3 años. Prioridad: A.  
Responsables: MDSP.  
Ejecutores y participantes: ONG´s, centros de investigación, universidades.



Fotografía: SI-RSAP

#### **4. Fortalecimiento de la Gestión Local en la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad**

##### **Justificación**

Dado el rol fundamental de los gobiernos municipales en la planificación del desarrollo, su fortalecimiento constituye una prioridad para la definición y aplicación de políticas y acciones de conservación y uso sostenible de la biodiversidad a nivel local. Para lograr su fortalecimiento, es prioritario el desarrollo de capacidades técnicas de gestión, especialmente de las instancias responsables de los aspectos productivos.

Bajo este concepto es importante fortalecer las organizaciones sociales y económicas para el desarrollo de capacidades de negociación y liderazgo como instrumento para consolidar la gestión y para la ejecución de planes estratégicos de manejo y uso de recursos naturales a nivel de TCOs, comunidades y espacios tradicionales.

La promoción de sistemas de producción sostenible y de otras alternativas económicas basadas en el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad por asociaciones y comunidades indígenas y campesinas, constituye una de las tareas fundamentales de la Estrategia, para lo cual es primordial el desarrollo de proyectos agropecuarios, forestales, de manejo de especies promisorias y recursos genéticos y de ecoturismo orientados al mejoramiento de las condiciones de vida y a la conservación de la biodiversidad, reforzando los conocimientos y prácticas tradicionales e incorporando tecnologías apropiadas.

Por último, es relevante el fortalecimiento de normas y mecanismos de gestión comunal de los recursos de la biodiversidad para la definición de mecanismos de protección de la propiedad intelectual colectiva.

## Objetivo

Fortalecer las capacidades de gestión de la biodiversidad de municipios, comunidades locales, organizaciones originarias y productivas regionales, logrando que estos actores se apropien de las iniciativas de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, generando beneficios que, distribuidos de manera equitativa, contribuyan a mejorar su actual nivel y calidad de vida.

## Resultados

- Los gobiernos municipales priorizados, cuentan con personal técnico con capacidades para la gestión sostenible de la diversidad biológica dentro de su jurisdicción territorial.
- Las organizaciones de base y comunidades campesinas e indígenas priorizadas han sido fortalecidas; han implementado programas de conservación y uso de la biodiversidad, que mejoran su nivel y calidad de vida; y cuentan con capacidades de gestión y negociación suficiente.
- Las asociaciones de productores y de prestación de servicios priorizadas, fortalecen sus experiencias de uso sostenible de recursos naturales, contribuyendo a la recuperación de los ecosistemas, especies, así como al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades.

## Programas

1. Incremento de las capacidades de los municipios como instancias de planificación y aplicación de políticas y estrategias de conservación y desarrollo sostenible a nivel local y regional.

- (i) Evaluación integral de las capacidades de gestión municipal, incluyendo mancomunidades, y generación de una propuesta para el fortalecimiento de municipios priorizados.

Plazo: 1 año. Prioridad: A.

Responsables: MDSP (VPP y VMARNDF), Asociación de Municipios.

Ejecutores y participantes: Prefecturas, municipios, organizaciones de base, actores locales.

- (ii) Fortalecimiento del marco institucional en municipios y a nivel de mancomunidad, así como instrumentos de regulación técnicos, administrativos y de coordinación interinstitucional, para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: MDSP (VPP y VMARNDF), municipios.

Ejecutores y participantes: Ministerios competentes, Superintendencias, Prefecturas, ONG's, organizaciones de base, actores locales.

- (iii) Integración de los Planes de Desarrollo Municipal y Desarrollo de Distritos Indígenas, a través de mancomunidades, para fortalecerlos en función de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: MDSP (VPP), MACPIO.

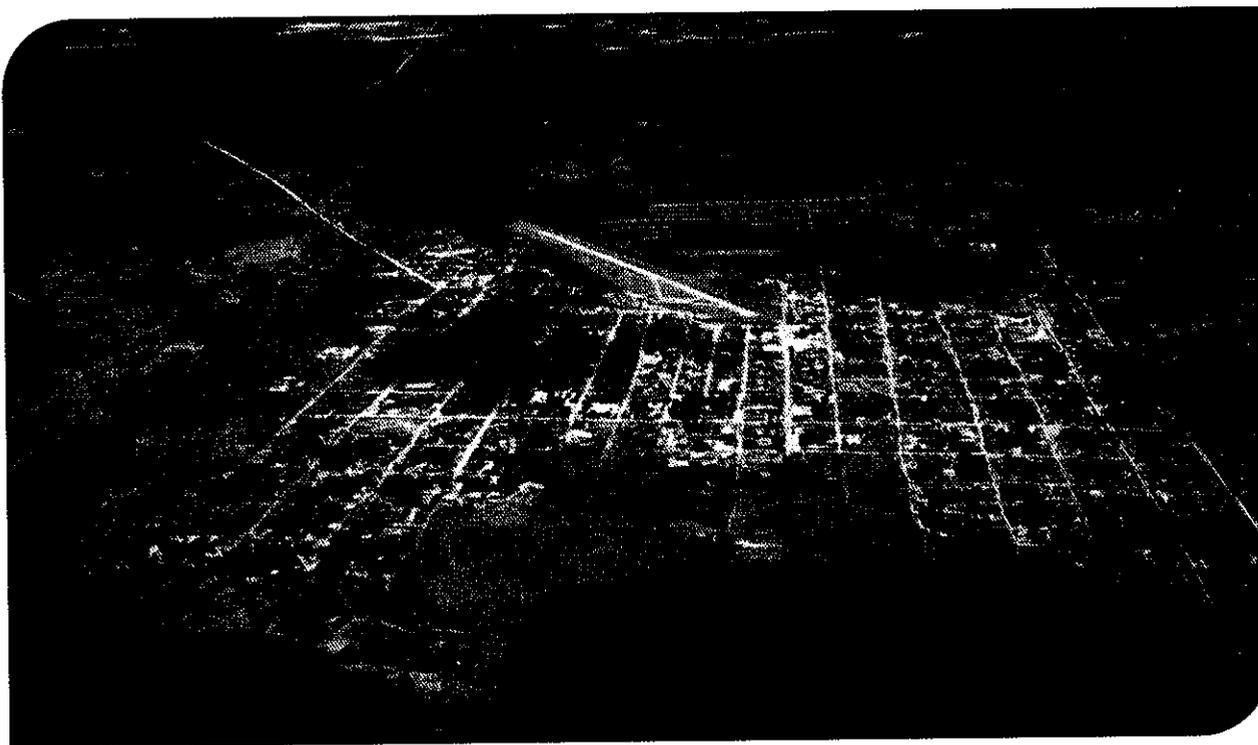
Ejecutores y participantes: Municipios, distritos indígenas, ONG's.

- (iv) Creación de áreas protegidas municipales para la preservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: SERNAP, municipios.

Ejecutores y participantes: ONG's, entidades académicas, organizaciones de base.



Fotografía: Municipio de San Ignacio de Velasco

El desarrollo local, basado en el patrimonio natural, representa una oportunidad para muchas regiones del país, lo cual ha sido internalizado en las políticas de San Ignacio de Velasco, que se ha declarado municipio ecológico.

- (v) Diseño y aplicación de planes estratégicos para la promoción del ecoturismo, el establecimiento de programas de captura de carbono, uso y comercialización de especies forestales y otras alternativas de uso de la biodiversidad.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: MDSP (DGB y DDF), VT, municipios.

Ejecutores y participantes: Universidades, centros de investigación, MAGDR (DDPF), Prefecturas, ONG's, empresa privada, organizaciones de base.

- (vi) Integración de la agrobiodiversidad en las estrategias locales de seguridad alimentaria a través de Planes de Desarrollo Municipal.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: MAGDR, Municipios.

Ejecutores y participantes: ONG's, organizaciones de base, universidades, centros de investigación.

- (vii) Capacitación de técnicos municipales en temas específicos de conservación y uso de productos y servicios de la biodiversidad y aspectos normativos.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: MDSP (DGB, SERNAP), municipios.

Ejecutores y participantes: VPP, VT, entidades académicas, ONG's, BOLFOR, PAFBOL.

(viii) Diseño de estrategias de conservación y uso sostenible de biodiversidad a nivel de mancomunidades priorizadas.

Plazo: 5 años. Prioridad: A.

Responsables: Gobiernos municipales.

Ejecutores y participantes: MDSP (DGB, SERNAP).

(ix) Integración de la conservación *in situ* de la agrobiodiversidad en las estrategias de desarrollo agropecuario y rural, a través de municipios, mediante la réplica y fortalecimiento de experiencias locales.

Plazo: 7 años. Prioridad: B.

Responsables: MAGDR, municipios.

Ejecutores y participantes: Universidades, centros de investigación, ONG's, organizaciones de base.

2. Fortalecimiento de las organizaciones de base para la participación en la toma de decisiones y gestión de biodiversidad

(i) Revalorización y fortalecimiento de la estructura y funcionamiento de las organizaciones de base y adecuación a las actuales necesidades de gestión.

Plazo: 2 años. Prioridad: A.

Responsables: Organizaciones de base, MACPIO.

Ejecutores y participantes: MDSP (DGB, SERNAP), universidades, centros de investigación, ONG's.

### Una experiencia exitosa de gestión en la Chiquitania y Pantanal Boliviano

Durante décadas organismos internacionales y gobiernos han incentivado la cría de abejas africanas (*Apis mellifera scutellata*), especie introducida en América, con el objetivo de promover un desarrollo sostenible, cuyo impacto en la apifauna y vegetación local aún no se ha evaluado; y contrariamente, no se ha considerado incentivar el manejo de abejas nativas (sub-familia Meliponinae).

Las colonias de abejas nativas son incursionadas para la extracción de miel, cera y alimento larval para el consumo o la venta en los mercados locales. Esta actividad muchas veces disminuye sus poblaciones o las extingue localmente debido a dos causas: la sobreexplotación o la alteración del ecosistema.

El "Proyecto Abeja", financiado por World Wildlife Fund – Bolivia, y ejecutado por Armonía Bird Life,

trabaja documentando el conocimiento local respecto a las abejas nativas (época de extracción de miel, especies apropiadas, estructura de colonia y uso tradicional de ésta), al mismo tiempo que se registró la distribución y diversidad de 20 especies clasificadas hasta la fecha.

Se hizo una estimación de las potencialidades de éstas, siendo las especies más aptas para el manejo la *Scaptotrigona postica*, *Scaptotrigona polysticta* y *Tetragonisca angustula*. Los datos recolectados serán utilizados para la realización de un programa sostenible de manejo de abejas nativas.

Actualmente en las comunidades visitadas existe un gran interés por parte de los meliadores tradicionales, como también de las personas que se dedican a la meliponicultura (manejo de abejas nativas), en participar en dicho programa.

- (ii) Sistematización de estudios sobre uso del suelo, biodiversidad y sistemas productivos de comunidades indígenas y campesinas seleccionadas, como base para la recuperación de normas y prácticas tradicionales y la planificación de acciones.

Plazo: 5 años. Prioridad: A.

Responsables: Organizaciones de base, universidades, centros de investigación.  
Ejecutores y participantes: Superintendencias, ONG's, universidades, centros de investigación.

- (iii) Desarrollo de capacidades de gestión de organizaciones de base: investigación, planificación, ejecución y monitoreo de proyectos de conservación y desarrollo, a partir de organizaciones de base, fortaleciendo su liderazgo y participación.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: Organizaciones de base, MACPIO.

Ejecutores y participantes: MDSP (DGB, SERNAP), municipios, universidades, ONG's.

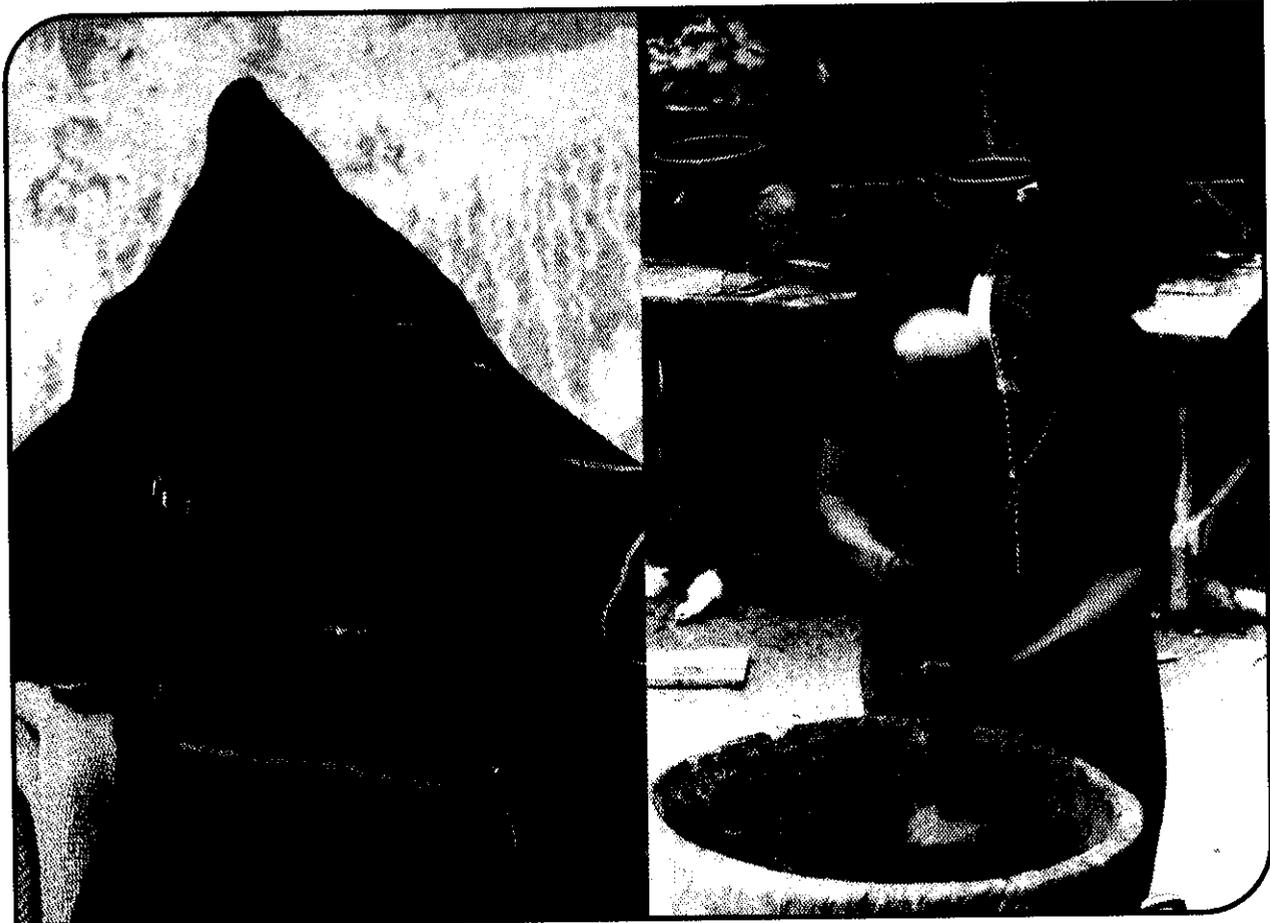
Es importante canalizar esfuerzos hacia el fortalecimiento de las capacidades de gestión de las comunidades campesinas e indígenas, reconociendo su derecho a participar en la toma de decisiones y la distribución de beneficios.

- (iv) Fortalecimiento de mecanismos de participación de las organizaciones de base, en la elaboración y aplicación de normas, así como estrategias de conservación y uso de los recursos de la biodiversidad, para facilitar su labor de control y fiscalización.

Plazo: 2 años. Prioridad: A.

Responsables: MDSP (DGB), MACPIO, organizaciones de base.

Ejecutores y participantes: Municipios, SERNAP, ONG's.



- (v) Diseño, fortalecimiento y desarrollo de estrategias específicas a nivel de Tierras Comunitarias de Origen, Propiedades Comunitarias, fortaleciendo sus organizaciones sociales y económicas.

Plazo: 7 años. Prioridad: B.

Responsables: Organizaciones de base, MACPIO.

Ejecutores y participantes: SERNAP, ONG's, comunidades indígenas, campesinas, colonizadores.

- (vi) Desarrollo de prácticas tradicionales de conservación de los recursos de agrobiodiversidad *in situ* y establecimiento de bancos de germoplasma en comunidades piloto.

Plazo: 7 años. Prioridad: B.

Responsables: Organizaciones de base, universidades, centros de investigación.

Ejecutores y participantes: MDSP (DGB), MAGDR, municipios.

- (vii) Establecimiento y fortalecimiento de instancias y mecanismos de cooperación e intercambio de experiencias entre organizaciones de base de Bolivia y de países con experiencias similares en gestión de proyectos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Plazo: 1 año. Prioridad: B.

Responsables: MACPIO, organizaciones de base.

Ejecutores y participantes: MDSP (DGB, SERNAP), municipios, ONG's.

### Una experiencia indígena en la administración de áreas protegidas

Desde 1990 la Capitania del Alto y Bajo Izozog (CABI) es el primer Distrito Municipal Indígena de América Latina. En 1993 se inicia el establecimiento de un área protegida como mecanismo institucional que garantice la integridad del territorio Izoceño frente a la expansión agropecuaria y, que al mismo tiempo abra nuevas oportunidades para el desarrollo de estas comunidades basada en la conservación, el manejo sostenible de recursos naturales y el asesoramiento técnico. Finalmente, en 1995 se establece el Parque Nacional Kaa Iya del Gran Chaco.

Debido al impacto que tiene el Gasoducto Bolivia – Brasil sobre el Parque Kaa Iya, en la transformación de la economía regional, por la incorporación de modelos extractivos de recursos naturales, insostenibles, se inició un Plan de Desarrollo de los Pueblos Indígenas, para abrir nuevas posibilidades para el desarrollo de las

poblaciones afectadas. Durante este proceso, se identificó que la mayor necesidad de los pueblos indígenas de la región es la demarcación y titulación de sus territorios.

Como resultado se viene desarrollando conjuntamente los Programas de: Investigación Comunitaria, Fortalecimiento Organizativo e Institucional; Desarrollo Sostenible y Manejo de Recursos Naturales; Saneamiento y Titulación de TCO's y Tierras Comunitarias; y Apoyo a la Gestión del Área Protegida y Plan de Manejo Ambiental. En el marco de estos programas se han identificado recursos promisorios, con base a una zonificación, así como información y datos para identificar aquellas especies importantes para la subsistencia de la población. El siguiente paso es la implementación participativa de los planes de manejo, y la investigación más profunda de especies promisorias y otros recursos como ser: peni, peta, miel silvestre y cupesí.

### 3. Promoción de sistemas de producción sostenible y alternativas económicas compatibles con la conservación de la biodiversidad en comunidades priorizadas

- (i) Establecimiento de proyectos agropecuarios, que mantengan o restauren la biodiversidad, incluyendo el rescate y difusión de prácticas tradicionales, el desarrollo de tecnologías apropiadas, así como la capacitación y asistencia técnica.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: MAGDR, SEDAG, municipios, organizaciones de base.

Ejecutores y participantes: MDSP, OECA's, universidades, centros de investigación, ONG's, programas agropecuarios, comunidades campesinas.

- (ii) Desarrollo de proyectos forestales dirigidos a Asociaciones Sociales del Lugar y organizaciones indígenas, para el establecimiento de sistemas sostenibles de producción forestal que generen un valor agregado, reforzando las prácticas tradicionales y conservación de bosques.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: Superintendencia Forestal, municipios, organizaciones de base.

Ejecutores y participantes: Organizaciones de base, programas y proyectos forestales, ASL's, SERNAP.

- (iii) Diseño y desarrollo de proyectos en servicios y productos de la biodiversidad a partir de experiencias exitosas, que generen ingresos económicos para las comunidades locales, dotándolas de capacidades empresariales para la prestación de servicios y producción sostenible.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: Municipios, VT, organizaciones de base.

Ejecutores y participantes: SERNAP, ONG's, comunidades locales.

- (iv) Fortalecimiento de asociaciones locales para la producción, transformación y comercialización de productos y servicios de la biodiversidad, a través de la creación de mecanismos financieros, incentivos económicos y tecnológicos.

Plazo: 10 años. Prioridad: A.

Responsables: MDE (VICI), MTM, organizaciones de base.

Ejecutores y participantes: MDSP (DGB), SEDAG's, PROSAT, OECA's, ONG's.

- (v) Desarrollo de proyectos de manejo de especies promisorias, recursos genéticos e hidrobiológicos, considerando actividades de investigación participativa, elaboración de planes de manejo y promoción de productos en el mercado.

Plazo: 7 años. Prioridad: B.

Responsables: MDSP (DGB), MAGDR, organizaciones de base.

Ejecutores y participantes: SERNAP, municipios, universidades, centros de investigación, comunidades indígenas campesinas y de colonizadores.

## Gestión local sostenible de agroecosistemas Producción del café orgánico boliviano

Una experiencia valiosa para el país es la realizada por pequeños productores de café bajo criterios de agricultura orgánica sostenible. Los pequeños productores de café, ante la intermediación de los rescatadores y exportadores y por sus consiguientes bajos excedentes, se aglutinaron en Cooperativas, Asociaciones y la Corporación Agropecuaria de Campesinos, logrando comercializar su producto directamente en a los mercados internacionales. En la actualidad comercializan el 18% de la producción nacional de café, tomando en cuenta que la misma fue de 175,000 sacos de 60Kg. en la gestión del año 2000.

Existen 22 organizaciones económicas, ubicadas en las provincias de Caranavi, Nor y Sud Yungas, Inquisivi, Iturrealde y San Ignacio en Santa Cruz, en la cual se produce café orgánico con normas de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica (IFOAM), Unión Europea y AOPEB. El producto se vende 15 a 20 puntos más sobre la bolsa de Nueva York, siendo un incentivo para los pequeños productores. A su vez, se produce en forma sostenida y conservando mejor el suelo y la biodiversidad. Bajo esta

modalidad, el rendimiento de la producción orgánica por hectárea es de 14 sacos de 60Kg, mientras que la producción convencional aporta apenas 7 a 8 sacos por hectárea, sin considerar los costos y beneficios ambientales.

Asimismo, los productores ecológicos han logrado controlar plagas y enfermedades mediante sistemas naturales, tal es el caso del control de la broca (*Hypothenemus hampei*), con la aplicación del hongo *Veauveria vsiana* y otros bio plaguicidas que están permitidos dentro la producción orgánica.

Los pequeños productores exportan a los mercados europeos, Estados Unidos y Japón diferentes calidades de café: ecológica, extra y especiales; también están incursionando en el mercado nacional con productos terminados como el café molido de calidad. Con esta producción agroecológica los productores buscan el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural e indígena, creando mayores posibilidades de trabajo productivo en la agricultura, agroindustria y otros rubros relacionados con el aprovechamiento sostenido de los recursos naturales.