

# FUNDACIÓN TIPNIS

## PROPUESTA DE PROGRAMA SOBRE CONSERVACIÓN IN SITU Y EX SITU DE PARIENTES SILVESTRES DE CULTIVOS DE ESPECIES PRIORIZADAS DEL TIPNIS (Primer borrador final)

*Trinidad, Junio 2010*

# FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

---

## Contenido

1. Antecedentes .....	3
2. Parientes Silvestres .....	3
3. Contexto .....	4
3.1 El Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS) .....	4
3.2 Agenda Estratégica del SNAP .....	7
3.3 Plan General de Manejo del TIPNIS .....	8
4. Caracterización de los Parientes Silvestres de Cultivo del TIPNIS.....	9
5. Desarrollo del Programa Parientes Silvestres de Cultivo del TIPNIS.....	13
5.1 Especies Priorizadas para el Desarrollo del Programa .....	13
5.2 Nombre del programa .....	13
5.3 Objetivo del programa.....	13
Indicadores del Programa .....	13
5.4 Subprogramas.....	13
5.4.1 Subprograma 1: Investigación.....	14
5.4.2 Subprograma 2: Monitoreo.....	15
5.4.3 Subprograma 3: Protección .....	16
Documentos Revisados .....	18
Webgrafía.....	18

# FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

---

## 1. Antecedentes

Contribuir a la gestión sustentable de los recursos naturales coadyuvando a la reducción de la pobreza, no es sólo una gran necesidad, sino también un gran reto<sup>1</sup>; en sentido, el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos, está ejecutando el Proyecto Global UNEP/GEF “Conservación in situ de Parientes Silvestres de Cultivos - PSC” que pretende mejorar la seguridad alimentaria global, conservando eficazmente los parientes silvestres de las especies cultivadas. Para tal efecto, el proyecto PSC de Bolivia, prioriza aproximadamente 27 especies, quinua, camote, yuca, casaba, papa, maní, fréjol, piña, chirimoya, chonta de castilla, pejibay, chima, papaya, tomate de árbol, tomatillo, tomate de monte, asaí, palmito, mora, zarzamora, frambuesa, cayú, ají, aribibi, locoto, cacao y chocolate.

El proyecto PSC, actualmente se está ejecutando a través de la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGByAP), en el Programa Nacional de Parientes Silvestres, con la administración de fondos de la Fundación para el Desarrollo de la Ecología (FUNDECO)<sup>2</sup> y socios colaboradores que participan en las actividades de este proyecto, según su capacidad y experiencia<sup>3</sup>. De esta manera, el presente Programa sobre Conservación In Situ y Uso de Parientes Silvestres de Cultivos de Especies Priorizadas se desarrolla en el marco del Proyecto PSC.

## 2. Parientes Silvestres<sup>4</sup>

Los Parientes Silvestres de Cultivos son ancestros de las especies cultivadas que forman parte de la diversidad biológica, continúan sobreviviendo en condiciones silvestres y se encuentran en poblaciones naturales. Los parientes silvestres de cultivos son portadores de genes valiosos para mejorar muchos cultivos y elevar el valor nutricional de ellos y por ende asegurar la alimentación. Ayudan a solucionar problemas tales como plagas, enfermedades y la adaptación al cambio climático.

---

<sup>1</sup> MMAyA. Libro Rojo de Parientes Silvestres de Cultivos de Bolivia. La Paz, diciembre de 2009.

<sup>2</sup> El proyecto es financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (PNUMA/FMAM), por un período de 5 años.

<sup>3</sup> MDRAyMA. Parientes Silvestres de Cultivos en Bolivia. [en línea]. 2010. [Fecha de consulta: 6 de julio de 2010]. Disponible en: [http://cwrbolivia.gov.bo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6](http://cwrbolivia.gov.bo/index.php?option=com_content&task=view&id=6)

<sup>4</sup> Proviene de MDRAyMA. Parientes Silvestres de Cultivos en Bolivia. [en línea]. 2010. [Fecha de consulta: 6 de julio de 2010]. Disponible en: [http://cwrbolivia.gov.bo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6](http://cwrbolivia.gov.bo/index.php?option=com_content&task=view&id=6)

# FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

---

Contribuyen a la conservación productiva y estabilidad de los agrosistemas por el intercambio que realizan las comunidades indígenas y originarias de sus cultivos locales y sus parientes silvestres, como parte de sus costumbres y tradiciones culturales. Son importantes también porque presentan propiedades curativas para el hombre.

Estudios realizados sobre el estado de conservación de los Parientes Silvestres de Cultivos, revelan que están en peligro principalmente por la pérdida de su hábitat, los cambios climáticos, la creciente industrialización de la agricultura, el manejo inadecuado de los suelos y de las aguas, la quema (chaqueo) y pastoreo intenso. Aspectos que han originado un rápido proceso de desaparición de los parientes silvestres de cultivos, siendo necesaria su conservación complementaria in situ - ex situ en su hábitat (dentro y fuera de áreas protegidas) y en bancos de germoplasma.

Son precisamente estas amenazas las que han motivado el desarrollo de acciones destinadas a conservar los parientes silvestres de cultivos, básicamente para mantener la diversidad genética de las plantas del país y el mundo, contar con fuente de genes que proporcionen resistencia (todas las plantas modernas contienen genes que son derivados de los parientes silvestres de cultivos). Y dado su alto valor nutritivo, no sólo para Bolivia sino para el mundo, los parientes silvestres de cultivos deben ser recuperados.

## 3. Contexto

### 3.1 El Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécore (TIPNIS)<sup>5</sup>

El TIPNIS, como Territorio Indígena y área protegida también (TCO / AP), espacio territorial con un fuerte antecedente histórico, con valores naturales de importancia nacional, con procesos integrales de aprovechamiento de recursos naturales con beneficio comunal, una realidad actual, dinámicas socioculturales marcadas, necesidades básicas insatisfechas, estructuras organizativas propias, condiciones socioeconómicas, tres pueblos que fundamentan su vida en la simbiosis de cada habitante con el territorio (bosque, ríos, aire, espíritus, espacios comunales), pero también con procesos introducidos (avasallamiento, conceptos mercantilistas, explotación de recursos naturales, injerencia política, contexto actual) que están afectando sus estrategias de vida y los valores de reciprocidad ancestralmente

---

<sup>5</sup> Proviene de SERNAP. Plan de Manejo. Territorio Indígena – Parque Nacional Isiboro Sécore. La Paz, 2005.

# FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

---

adquiridos (Plan de Manejo del TIPNIS 2007). Bajo este contexto se realiza un análisis de los aspectos socio económico, político y ambiental directamente relacionado con el AP.

## **Aspectos político-administrativos**

Creado en 1965 como Parque Nacional Isiboro Sécore mediante Decreto Ley N° 07401, por la necesidad de conservar las cuencas hidrográficas. El Decreto Supremo N° 22610 reconoce al Parque Nacional Isiboro Sécore a su vez como territorio indígena de los pueblos Mojeño, Yuracaré y Chimán, sus habitantes ancestrales. Denominándolo Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécore y amplía la superficie a las áreas externas de los ríos Isiboro y Sécore con una franja de amortiguamiento, aunque no define los límites de esta franja, lo que implica no tener una superficie determinada.

## **Aspectos Físico-naturales**

El Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécore (TIPNIS) está ubicado en la parte central de Bolivia, al norte de Cochabamba y sur del Beni (donde los límites entre estos dos departamentos están indefinidos), en una zona de transición de la cordillera de los Andes a la Amazonía. Comprende serranías, piedemonte y llanura, con altitudes que van de los 3000 msnm en la serranía a los 180 msnm en la llanura aluvial. La combinación de este amplio rango altitudinal con otros factores naturales (fisiografía, suelos, clima, etc.) se expresa en una gran diversidad de ecosistemas y especies de flora y fauna.

En el alto Sécore una zona con importante presencia de recursos naturales, con prácticas tradicionales pero que están en riesgo de ser desestructurados por presiones sobre los recursos forestales y amenaza real sobre la ecología del lugar por iniciativas camineras e hidrocarburíferas.

## **Aspectos Sociales y Organizativos**

Este contexto, la Subcentral TIPNIS (máxima representante) busca la generación de capacidades de reflexión y análisis para la construcción de un marco normativo para la regulación y el control territorial (Estatutos Autonómicos), la construcción de instrumentos de gestión (planes, normas internas, otros) que coadyuven en la recuperación de los saberes locales, la seguridad – soberanía alimentaria de los pueblos de la TCO y la sostenibilidad

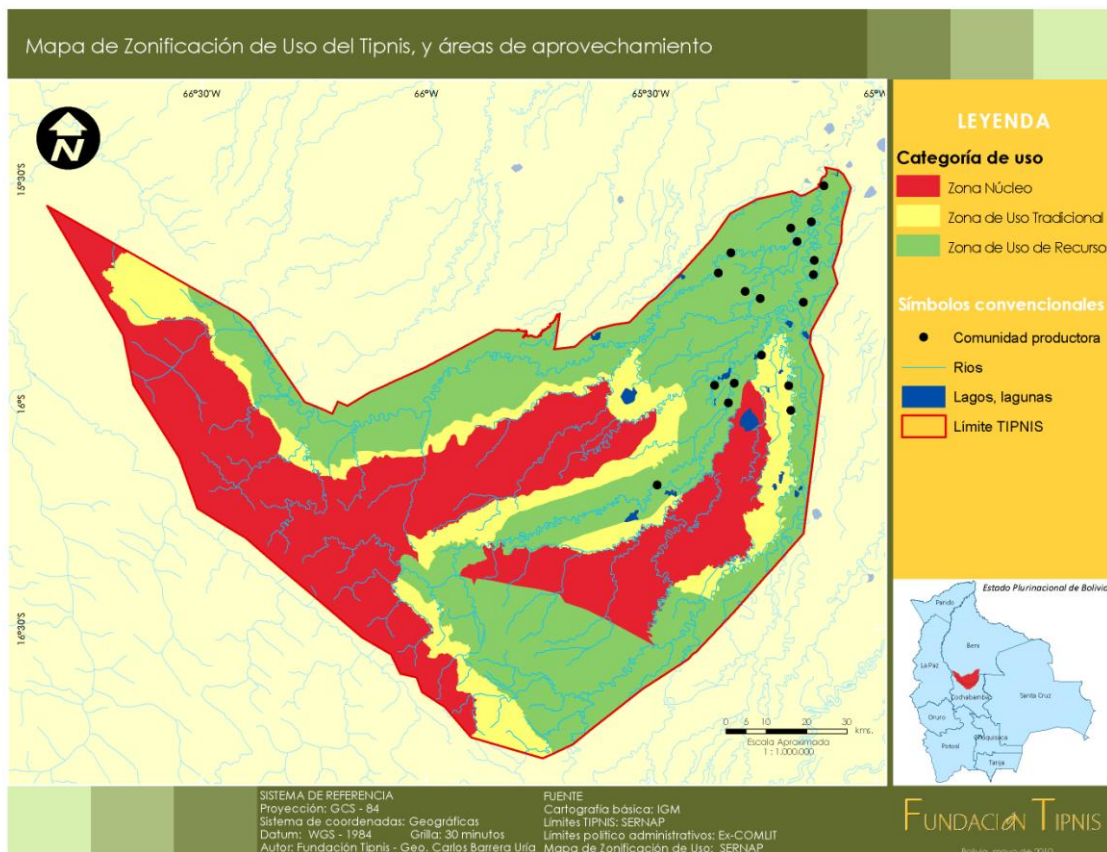
# FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

económica, social y cultural de las familias. Es en este sentido que está en proceso de gestación de un modelo de gestión autónoma indígena.

## Sistemas de Producción Indígena

Actualmente los bosques y las sabana de las tierras bajas del TIPNIS están ocupados mayormente por lo Tsimanes, Moxeños y Yucares que satisfacen su necesidades básicas de vida a partir del uso de los recursos naturales locales como la caza, pesca recolección, agricultura y ganadería. Estos sistemas productivos están orientados a la seguridad alimentaria y la generación de excedentes para acceder a bienes básicos (ropa, balas, pilas, materiales escolares, etc.). Bajo esta modalidad tradicional y ancestral tienen impactos negativos mínimos sobre los ecosistemas con una marcada tendencia hacia la sostenibilidad.

### MAPA Nro. 1: MAPA DE ZONIFICACIÓN DEL TIPNIS.



Fuente: Elaboración propia, 2010.

## 3.2 Agenda Estratégica del SNAP

### Articulación con la Agenda Estratégica del SNAP y Ámbitos Estratégicos

El presente programa, además de alinearse al Proyecto PSC, se articula a las políticas y líneas estratégicas de la Agenda para el Cambio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; instrumento que plantea la nueva gestión del SNAP a la que deben alinearse todos los programas y proyectos para las áreas protegidas, tanto del sector público, social y de la cooperación externa.

El siguiente cuadro presenta los niveles de articulación de la propuesta del programa con los ámbitos con ámbitos estratégicos<sup>6</sup> y líneas de la Agenda para el Cambio del SNAP:

**CUADRO Nro. 1: ARTICULACIÓN DE LOS SUBPROGRAMAS CON LOS ÁMBITOS DE LA AGENDA PARA EL CAMBIO DEL SNAP**

<b>Ámbito/ Líneas de Acción</b>	<b>Subprograma</b>
<b>Ámbito 1: Preservación del Patrimonio Natural u Cultural,</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Protección de la diversidad biológica.</li><li>• Manejo biológico y ambiental (investigación y monitoreo).</li></ul>	Subprograma 1: Investigación Subprograma 2: Monitoreo
<b>Ámbito 2: Desarrollo Económico Social Sostenible</b>	
<b>Ámbito 3: Participación Social en la Gestión de las Áreas Protegidas (APs)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fortalecimiento de instancias de participación.</li><li>• Desarrollo de nuevas y más adecuadas formas de participación.</li></ul>	Subprograma 3: Protección
<b>Ámbito 4: Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión de Actores</b>	Subprograma 3: Protección
<b>Ámbito 5: Vinculación con el Contexto Político Administrativo, Institucional, Organizativo y Territorial</b>	
<b>Ámbito 6: Gestión de Financiamiento Sostenible<sup>7</sup></b>	

6 Los ámbitos estratégicos de acción constituyen grandes áreas de intervención que conducen, en su conjunto y de manera interrelacionada e interdependiente, al cumplimiento de los objetivos generales de gestión en el marco de las políticas para el SNAP.



# FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

## 3.3 Plan General de Manejo (PGM) del TIPNIS

De la misma manera, el presente programa se articula a los criterios y políticas del Plan General de Manejo del TIPNIS, que propone objetivos de gestión del territorio a largo plazo (15 años), que deben conducir al “cumplimiento de los objetivos de conservación y, en compatibilidad con éstos, al desarrollo social y económico de las comunidades de la TCO/AP y su entorno” (objetivo global). Objetivos de gestión que en el marco de la visión compartida de desarrollo del territorio, el análisis técnico de su situación; los principios y políticas generales que guían la gestión el Sistema Nacional de Áreas Protegidas; y la gestión territorial indígena en el país, también proponen líneas estratégicas (LE), asumidas como referente para el planteamiento de la presente propuesta.

En el marco de la coherencia de una gestión estratégica, orientada por instrumentos de gestión de largo y mediano plazo, el Programa de Parientes Silvestres de Cultivo del TIPNIS, se desprende de los objetivos estratégicos 1 y 3 del PGM, como parte de las acciones concretas que ejecutar el Plan a través de los respectivos Subprogramas.

### CUADRO Nro. 2: ARTICULACIÓN DE LOS SUBPROGRAMAS CON LOS OBJETIVOS DE GESTIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL TIPNIS

Objetivos de Gestión / líneas estratégicas	Subprograma
<p><b>Objetivo 1:</b> Implementación efectiva de estructuras, instrumentos y capacidades para consolidar internamente y a través de la integración política administrativa y social- un modelo público/comunal de gestión compartida.</p> <p><b>LE 1:</b> Establecer e implementar una estructura y mecanismos institucionales que permitan intensificar gradualmente la gestión conjunta y corresponsable de la TCO/AP.</p> <p><b>LE 2:</b> Fortalecer la participación comunal indígena en la gestión del territorio.</p> <p><b>LE 3:</b> Establecer e implementar mecanismos para una creciente articulación con actores sociales, económicos y políticos externos a la TCO/AP .</p> <p><b>LE 4:</b> Generar y mejorar capacidades e instrumentos para la gestión conjunta del territorio.</p>	Subprograma 3: Protección



## FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

<b>Objetivos de Gestión / líneas estratégicas</b>	<b>Subprograma</b>
<p><b>Objetivo 3:</b> Preservación efectiva de los elementos naturales y culturales tangibles, para asegurar la integridad de los procesos ecológicos, la base productiva de los recursos naturales y los valores patrimoniales de las culturas indígenas.</p> <p><b>LE 8:</b> Implementar un sistema de control y vigilancia compartida de la diversidad biológica y cultural, entre la organización indígena, la administración estatal y las comunidades</p> <p><b>LE 9:</b> Implementar medidas de manejo para la preservación y restauración de ecosistemas, especies y del patrimonio cultural</p> <p><b>LE 10:</b> Diseñar e implementar un plan de prevención, mitigación y contingencia de las inundaciones</p>	Subprograma 1: Investigación Subprograma 2: Monitoreo

#### 4. Caracterización de los Parientes Silvestres de Cultivo del TIPNIS<sup>8</sup>

El Plan de Manejo de cacao silvestre del TIPNIS, además *Theobroma cacao*, relievra información de otros parientes silvestres de cultivos con base a una prospección realizada que ha revelado la presencia de parientes silvestres como la Chirimoya de monte, Ocoro y Achachairu (cuya existencia fue verificada en campo), entre otros (no verificado en campo), que específicamente fueron hallados en la zona central del TIPNIS (en las zonas de estudio y sitios de colecta de Boca del Ichoa, San Pablo y Santa Clara).

Las características de estos parientes silvestres de cultivo encontrados en el TIPNIS se resumen en el siguiente cuadro:

---

<sup>8</sup> Proviene de VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD Y CAMBIOS CLIMÁTICO. Plan de Manejo de Cacao Silvestre (*Theobroma Cacao*). (documento de trabajo). La Paz, 2010.

## FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

**CUADRO Nro. 3: PRESENCIA DE PARIENTES SILVESTRES DE CULTIVOS EN LA ZONA CENTRAL DEL TIPNIS.**

Nombre común	Nombre Científico	Descripción	Verificación en campo	*Categoría	Fuente de Verificación
<b>Ubicación San Pablo</b>					
Tomatillo	S/I	** No se encontró, pero afirman que existe en cierros, hojas enteras y tallos con espinos, su fruto es baya de color rojo en estado maduro. Desarrollo vegetativo entre diciembre, enero. Crece en los barbechos y cerca a los chacos. Indican que este tomatillo desapareció al menos en las zonas de estudio.	No se encontró en el muestreo para su evaluación, pero indican que este tomatillo es frecuente mas al Sur del AP.	(NE)	Sr. Juan Muiba
	<b>Usos</b>	Se desconoce el uso que le dan en estas zonas de estudio, pero por comunicación verbal en la zona sud del AP indican su uso como sazonador en comidas			
<b>Ubicación San Antonio</b>					
Papa	S /I	Plantas semitrepadoras, tallos alargados y hojas trifoliada, fruto en forma de tubérculo a 20 a 35 cm de longitud; presenta coloración blancusca y morado, por esta característica se presume dos variedades las mismas en uno de los extremos presenta bifurcaciones que le dan la forma una huella de anta. En agosto y Septiembre retoñan, búsqueda de muestra fue infructuosa.	No se encontró en el muestreo para su evaluación	(NE)	Sra. Calixta Yuco y pobladores de San Pablo
	<b>Usos</b>	Las familias usan este tubérculo en la alimentación; su rendimiento alcanza hasta tres arrobos. Se cocina como sancochado y también elaboran chicha. Un aspecto importante, no le afecta la inundación.			
<b>Ubicación San Pablo, Santa Clara, Boca del Ichoa</b>					
Arrocillo	S/I	Llamado arrocillo de la pampa, morfología similar a una planta de arroz (características de esta planta corresponde a una gramínea)	No se encontró en el muestreo para su evaluación por estar situada en llanuras aluviales.	(NE)	Sr. Ovidio Teco, pobladores de la comunidad es en estudio
	<b>Usos</b>	Consumida por animales de monte y ganado			
Papayo Macho	S/I	Árbol mediano, altura de 10 mt. tallo con muchos espinos gruesos, hojas palmadas	No se encontró en el muestreo para su	(NE)	Sr. Fidel Cayuba, Luis Noza y

# FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

Nombre común	Nombre Científico	Descripción	Verificación en campo	*Categoría	Fuente de Verificación
		atrifoliadas, fruto ovoide de color amarillo con bifurcaciones profundas similares a la fruta de la papaya, alcanza 15 cm de largo, con abundante flor.	evaluación. Por estar inundada.		Victor Hugo (Guardaparques)
	<b>Usos</b>	Consumida por animales de monte como el (Anta, jochi y roedores)			
<b>Ubicación</b>	<b>Santa Clara, Boca del Ichoa</b>				
Mora	Probablemente del género <i>Rubus</i>	En versión de los pobladores al parecer es una rastrera que halla en la zona alta del AP, frutos globosos de color rojo a guindo en estado maduro. Ramas cilíndricas, hojas trifoliadas, flores agrupadas	No se encontró en el muestreo para su evaluación.	(NE)	Sr. Serafin Maito Guardaparque
	<b>Usos</b>	Consumida por aves y ocasionalmente por personas			
<b>Ubicación</b>	<b>Asunta y las zonas altas AP</b>				
Chirimoya de monte	<i>Annona</i> sp	Árbol mediano de 5 a 6 mt. <b>Hojas:</b> simples <b>Fruto:</b> sincarpio con carpelos dispuestos en espiral, con protuberancias en la piel, tamaño pequeño color amarillo en estado maduro. <b>Semillas:</b> pequeñas de color negro, la pulpa es comestible.	Se encontró en los sitios de muestreo, como nos se entrabamos fuera de la época de floración y frutos, no se saco muestras botánicas.	<b>(VU)</b>  <b>Ni en peligro critico ni en peligro</b>	Pedro Ichu matero, Ruben Noza guardaparque, Calixta Yuco y Juan Muiba
	<b>Usos</b>	Consumida por animales de monte y ocasionalmente por personas			
<b>Flia. Annonaceae</b>	***Este espécimen llamado chocolatillo por los comunarios no pertenece a la familia de Sterculiaceae es una Annonaceae del género <i>Gautteria</i> por lo que se descarto que sea un pariente cercano al <i>Theobroma</i> en estas zonas de estudio.				
<b>Ubicación</b>	<b>Boca del Ichoa, Santa Clara, San Pablo</b>				
Ocoro	<i>Rheedia</i> sp Flia. Guttifera	Árbol mediano, hasta 6 mt, frutos redondos de color amarillo rugosos, pulpa blanca con 3 semillas ovaladas en forma de almendra, hojas simples	*** Se encontró en los sitios de muestreo, como nos se entrabamos fuera de la época de floración y frutos.	(LC)	Pedro Ichu matero, Ruben Noza guardaparque, Calixta Yuco y Juan Muiba
	<b>Usos</b>	Consumida por animales de monte y ocasionalmente por personas			
<b>Ubicación</b>	<b>Santa Clara, Boca del Ichoa, San Pablo</b>				
Achachairu	<i>Rheedia gardneriana</i> Flia. Guttif	Árbol mediano que alcanza alturas de 5 mt. Hojas simples oblongas, fruto es una capsula ovalada lisa de color	*** Se encontró en los sitios de muestreo, como nos se	(LC)	Pedro Ichu matero, Ruben Noza

## FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

Nombre común	Nombre Científico	Descripción	Verificación en campo	*Categoría	Fuente de Verificación
	ereae	café claro mide de 2 a 5 cm de diámetro, la pula es la parte comestible, contienen tres semillas ovaladas	entramos fuera de la época de floración y frutos.		guardapar que, Calixta Yuco y Juan Muiba
	<b>Usos</b>	Consumida por animales del bosque y pobladores del TIPNIS			
<b>Ubicación</b>	<b>Comunidades: Santa Clara, San Pablo y Boca del Ichoa</b>				
***CACAO O SILVESTRE	Theobroma cacao	<p><b>Flores.</b>- pequeñas solitarias o en racimo, color blanco amarillento, sostenidas en el tallo y ramas.</p> <p><b>Frutos.</b>- Forma de baya/mazorca, tamaño variable, la pared del fruto es delgada, presenta canales longitudinales, color amarillo y naranja.</p> <p><b>Semilla.</b>- color café claro, contiene 20 – 40 semillas cubiertas de mucílago.</p> <p><b>Hojas.</b>- Hojas enteras simples de 27 a 50 cm de largo y es verde oscuro.</p> <p><b>Forma de árbol.</b>- de 8 a 10 metros.</p> <p><b>Corteza.</b>- delgada</p>	se encontró en Santa clara, San Pablo , Boca del Ichoa,	(NT)	Pobladores de santa clara, Sr. Juan Muiba

\*De acuerdo a las categorías recomendadas por la UICIN.

\*\* No se realizó la descripción botánica por no contar con muestras vegetales.

\*\*\* Se realizó la identificación de este espécimen en el Herbario Nacional de La Paz.

Fuente: Elaboración propia, 2010.

Respecto a su estado de conservación del *Theobroma Cacao*, de acuerdo a los criterios y sub - criterios que maneja la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN), el Plan de Manejo afirma que el *Theobroma cacao* se encuentra con grado de vulnerabilidad indicada como "No esta en peligro Crítico ni en Peligro"; lo que significa que los rodales silvestres estudiados no corren peligro de deterioro poblacional, a pesar de las intervenciones antropicas; por tanto, se encuentran en buen estado de conservación (mayor información véase Plan de Manejo de Cacao Silvestre (*Theobroma Cacao*)).

## 5. Desarrollo del Programa Parientes Silvestres de Cultivo del TIPNIS

### 5.1 Especies Priorizadas para el Desarrollo del Programa

Para el desarrollo del presente programa se ha tomado en cuenta los resultados de investigación plasmados en el Libro Rojo de Parientes Silvestres de Cultivos de Bolivia, el Plan General de Manejo del TIPNIS, así como los hallazgos del estudio de poblaciones naturales de especies silvestres de cacao existente en el Área Protegida (*theobroma cacao*) y la Prospección de los Parientes Silvestres de cultivos en el TIPNIS. Prospección en la que se han encontrado parientes silvestres de cultivo como: Chirimoya de monte, Ocoro y Achachairu.

### 5.2 Nombre del programa

Conservación de Parientes Silvestres de Cultivos en el TIPNIS

### 5.3 Objetivo del programa

Realizar acciones de conservación in situ y ex situ de los parientes silvestres de cultivos identificados en el TIPNIS, así como promover el uso de los mismos como recursos filogenéticos que contribuyan a la seguridad alimentaria de las poblaciones indígenas que habitan el Área.

### Indicadores del Programa

- Hasta el 3er año se conoce la distribución y abundancia de las especies de parientes silvestres priorizadas en el TIPNIS.
- Al segundo año, se cuenta con información sobre el estado de conservación de las especies y sus tendencias.
- Las áreas de localización de los parientes silvestres son considerados sitios especiales en el sistema de protección el AP.

### 5.4 Subprogramas

# FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

## 5.4.1 Subprograma 1: Investigación

Con base en este subprograma se espera obtener inventarios del *Theobroma* caca en nuevas zonas del TIPNIS, dado que se tiene la hipótesis de la existencia de esta especie en la zona norte y sur. Asimismo, a partir de colectas de parientes silvestres de chirimoya, ocoro y achachairu, encontrados en el TIPNIS, se tenga mayor conocimiento de su biología y ecología.

**Objetivo del Subprograma:** Generar información sobre aspectos fundamentales de la especie: identificación botánica, su distribución, abundancia, fenomenología y ecología.

**Indicadores:**

- Al tercer año, se cuenta con inventarios y colectas de las tres especies priorizadas.

Actividad o proyecto	Meta	Responsables / involucrados	Presupuesto (\$us)	Periodo de ejecución
Completar los inventarios sobre el <i>Theobroma cacao</i> en otras zonas del TIPNIS.	Inventarios del <i>Theobroma caca</i> realizado en al menos dos parcelas de otras zonas del TIPNIS	. SERNAP (UC) . Subcentral TIPNIS . Técnicos Indígenas y del SERNAP TIPNIS.	107.800	1er y 2do. año.
Realizar colectas de parientes silvestres de chirimoya, ocoro y achachairu en el TIPNIS.	Hasta el 3er. año se ha identificado al menos un área por especie de parientes silvestres con información procesada sobre su	. SERNAP (UC) . Subcentral TIPNIS . Técnicos Indígenas y del SERNAP TIPNIS.	24.700	1er y 2do. año.

## FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

	biología y ecología.		
<b>Total Suprograma</b>			<b>135.200</b>

### 5.4.2 Subprograma 2: Monitoreo

El subprograma monitoreo posibilitara generar reportes bianuales cuantitativos sobre para conocer el estado de conservación de los rodales silvestres de *Theobroma cacao*; todo, respaldado con informes de una base de datos que permitan comparar los reportes con la primera evaluación realizada de la especie (línea de base).

**Objetivo del Subprograma:** Conocer el estado de conservación y tendencias del *Theobroma cacao* de los rodales silvestres del TIPNIS.

#### Indicadores:

- Se cuenta con instrumentos, metodologías y resultados para la evaluación del estado de conservación y tendencia del *Theobroma cacao*.

Actividad o proyecto	Meta	Responsables / involucrados	Presupuesto (\$us)	Periodo de ejecución
Estudio integral sobre eventos naturales y/o antrópicos que afecten el estado de conservación de la población de los rodales silvestres del TIPNIS.	Al segundo año existe un reporte cuantitativo sobre el estado de conservación de los rodales silvestres de <i>theobroma cacao</i> .	. SERNAP (UC) . Subcentral TIPNIS . Técnicos Indígenas y del SERNAP TIPNIS	29.200	2do. y 3er. año.
Evaluación biológica y sociocultural en las mismas	Se cuenta con estudios comparativos sobre la	. SERNAP (UC) . Subcentral TIPNIS . Técnicos	48.200	3er. año.



## FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

zonas de estudio con base en la misma metodología utilizada.	evolución del comportamiento biológico y sociocultural.	Indígenas y del SERNAP TIPNIS		
<b>Total Subprograma</b>			<b>77.400</b>	

### 5.4.3 Subprograma 3: Protección

El subprograma protección viabilizará la construcción de una norma comunal de protección de los rodales silvestres del *Theobroma cacao*, así como la generación e implementación de instrumentos de gestión sostenible.

**Objetivo del Subprograma:** Establecer mecanismos de protección que contribuyan a la reducción de las amenazas antrópicas.

**Indicador:**

- Se cuenta con instrumentos normativos y de gestión para la protección del *Theobroma cacao*.

Actividad o proyecto	Meta	Responsables / involucrados	Presupuesto (\$us)	Periodo de ejecución
Elaborar participativamente instrumentos normativos para la protección de parientes silvestres	Se cuenta con normas comunales de protección de los rodales silvestres del <i>Theobroma cacao</i> .	. SERNAP (UC) . Subcentral TIPNIS . Técnicos Indígenas y del SERNAP TIPNIS	48.900	2do. y 3er. año.
Elaboración del Plan de Manejo de Cacao Silvestre en el TIPNIS.	Se cuenta con un Plan de Manejo de <i>Theobroma Cacao</i> .	. SERNAP (UC) . Subcentral TIPNIS . Técnicos Indígenas y del SERNAP TIPNIS	16.400	1er. año.

## FUNDACION PARA EL DESARROLLO DEL TIPNIS

Implementación del Plan de Manejo de Cacao Silvestre en el TIPNIS.	<i>Theobroma Cacao</i> y parientes silvestres de cultivo existentes en el TIPNIS en proceso de preservación y protección adecuado.	. SERNAP (UC) . Subcentral TIPNIS . Técnicos Indígenas y del SERNAP TIPNIS	613.200	2do. y 3er. año.
Proyecto para elaboración de planes de manejo de parientes silvestres priorizados.	Planes de manejo de parientes silvestres priorizados.	. SERNAP (UC) . Subcentral TIPNIS	6.300	2do. y 3er. año.
<b>Total Subprograma</b>			<b>684.800</b>	

### Presupuesto Consolidado Requerido para la Implementación del Programa (Expresado en Dólares Americanos)

Subprograma/Objetivos	Total
<b>Subprograma 1:</b> Investigación <b>Objetivo del Subprograma:</b> Generar información sobre aspectos fundamentales de la especie: identificación botánica, su distribución, abundancia, fenomenología y ecología.	135.200
<b>Subprograma 2:</b> Monitoreo <b>Objetivo del Subprograma:</b> Conocer el estado de conservación y tendencias del <i>Theobroma cacao</i> de los rodales silvestres del TIPNIS.	77.400
<b>Subprograma 3:</b> Protección <b>Objetivo del Subprograma:</b> Establecer mecanismos de protección que contribuyan a la reducción de las amenazas antrópicas.	684.400
<b>Total</b>	<b>897.400</b>

## Documentos Revisados

MMAyA. Libro Rojo de Parientes Silvestres de Cultivos de Bolivia. La Paz, diciembre de 2009.

SERNAP. Plan de Manejo. Territorio Indígena – Parque Nacional Isiboro Sécore. La Paz, 2005.

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. Políticas para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, La Paz – Bolivia. SERNAP- 2002.

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. Agenda Estratégica de Gestión para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. SERNAP. La Paz – Bolivia. Julio 2005.

VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD Y CAMBIOS CLIMÁTICO. Plan de Manejo de Cacao Silvestre (*Theobroma Cacao*). (documento de trabajo). La Paz, 2010.

## Webgrafía

MDRAyMA. Parientes Silvestres de Cultivos en Bolivia. [en línea]. 2010. [Fecha de consulta: 21 de junio de 2010]. Disponible en: [http://cwrbolivia.gov.bo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6](http://cwrbolivia.gov.bo/index.php?option=com_content&task=view&id=6)