

10 años construyendo una cultura forestal



PROYECTO **jatun**  **sach'a**

*Jatun Sach'a,
en quechua quiere decir
"árbol grande",
es el nombre
que escogió el Proyecto
"Manejo, Conservación
y Utilización
de los Recursos Forestales
en el Trópico de Cochabamba
y en las Zonas de Transición
de los Yungas de La Paz - Fase II",
para reflejar su visión.*

*Jatun Sach'a,
which in quechua stands
for "great tree,"
is the name chosen
to reflect the vision
of the Project: "Forest Resources
Management, Conservation
and Utilization
in the Cochabamba tropics
and transitional areas
of the Yungas region of La Paz" -
Phase II .*



PROYECTO  **jatun sach'a**

*10 años construyendo una cultura forestal
10 years building a forestry culture*

*A la memoria de Dominique Jolin
y Fernando Lobo
y para los pobladores del Trópico de
Cochabamba y Yungas de La Paz*

*In memorium to Dominique Jolin
and Fernando Lobo
and to the the people of the Cochabamba
Tropics and Yungas of La Paz*



El Proyecto contó con la cooperación de los gobiernos de:
The project relies on the cooperation of the governments of:



PRESENTACIÓN

Las enseñanzas que nos deja el camino recorrido por el Proyecto Jatun Sach'a durante 10 años de trabajo, perseverancia y compromiso en el Trópico de Cochabamba y Yungas de La Paz, fueron recogidas en esta Memoria que ponemos a disposición de las familias y comunidades campesinas e indígenas, de sus organizaciones productivas y de las instituciones locales y nacionales. Esperamos sirva no sólo para nutrir y mejorar las acciones en las áreas actuales de acción del Proyecto, sino también para impulsar procesos sostenibles de desarrollo local basadas en la forestería y agroforestería en otras comunidades en Bolivia.

Después de 10 años de esfuerzo podemos compartir esta Memoria orientada a fomentar la participación en el desarrollo forestal que, correctamente enfocado, contribuya a mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales. Esto se traduce en el aumento de la seguridad alimentaria y las opciones de una producción competitiva en los sectores forestal y agroforestal como nuevas alternativas productivas no tradicionales en estas regiones.

Esta publicación ha sido posible gracias a la cooperación brindada por la UNODC con las contribuciones de los gobiernos de Alemania, Austria, Bolivia, Estados Unidos de América, Gran Bretaña, Irlanda, Italia, Suecia, así como el apoyo incondicional del Viceministerio de Desarrollo Alternativo, USAID y la FAO. Asimismo se sumaron a este gran esfuerzo numerosas instituciones y amigos cuyo respaldo facilitó el trabajo de hombres y mujeres de los municipios y comunidades del Trópico de Cochabamba y Yungas de La Paz.

El camino recorrido no estuvo exento de dificultades, pero las satisfacciones, enseñanzas y avances fueron una constante.

PRESENTATION

The lessons that have been learned by us on the road traveled by the Jatun Sach'a project during its 10 years of work, perseverance and commitment in the Cochabamba Tropics and the Yungas Region of La Paz have been collected in this document that we make available to participating farmers' families and indigenous communities, their Growers Organizations (alt: Farmers Organizations) as well as local and national institutions. We hope that it serves not only to nourish and improve activities in those areas presently of concern to the project, but also to propel locally-based sustainable development processes in both forestry and agroforestry in other Bolivian communities.

After 10 years' effort we are able to share this document oriented to the promotion of forestry development that, correctly focused, contributes to the improvement of the quality of life for rural populations. This translates to an increase in nutritional security and competitive production options in both forestry and agroforestry sectors by the use of new, non-traditional alternative production systems in these regions.

This publication has been made possible thanks to the cooperation offered by the UNODC including contributions from the governments of Austria, Bolivia, Germany, Great Britain, Ireland, Italy, Switzerland, and the United States of America, as well as the unconditional support of the Vice-Ministry for Alternative Development and FAO. Likewise there are added into this large effort numerous institutions and friends whose support has facilitated the work of men and women from the municipalities of the Cochabamba Tropics and the Yungas of La Paz regions.

The road traveled was not exempt from difficulties but the satisfactions, lessons and advances were always ever present.

ÍNDICE

EL ÁMBITO THE GEOGRAPHY	1
LA GENTE THE PEOPLE	2
LA COCA THE COCA PLANT	4
EL DESARROLLO ALTERNATIVO Y LA ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO THE ALTERNATIVE DEVELOPMENT AND PROJECT ORGANIZATION	6
LA VISIÓN DEL PROYECTO THE PROJECT VISION AND MISSION	8
TIEMPO, LUGAR Y BENEFICIARIOS TIME, PLACE AND BENEFICIARIES	10
EL MANEJO INTEGRAL DE FINCA THE INTEGRATED FARM MANAGEMENT	12
PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ENVIROMENTAL PRESERVATION	30
DIÁLOGO HORIZONTAL Y COMUNICACIÓN HORIZONTAL DIALOGUE AND COMUNICATION	31
INSTITUCIONALIZACIÓN INSTITUTIONALIZATION	32
PROGRAMA FORESTAL PARA EL TRÓPICO DE COCHABAMBA FOREST PROGRAM FOR THE COCHABAMBA'S TROPICS	36
LOGROS ACHIEVEMENTS	38
LECCIONES APRENDIDAS LESSONS LEARNED	42
EL FUTURO THE FUTURE	51

EL ÁMBITO

En Bolivia, a medida que decrece la altura, se crean climas y sistemas ecológicos muy diversos. A partir de los 400 metros sobre el nivel de la mar se extienden bosques tropicales húmedos y llanuras donde la abundancia y diversidad de flora y fauna es inmensa. Allí se ubican las zonas conocidas como Trópico de Cochabamba y Yungas de La Paz.



THE GEOGRAPHY

In Bolivia, as the altitude decreases, very diverse climates and ecological systems are formed. From 400 meters above sea level humid tropical forests and prairies extend out where the abundance and diversity of flora and fauna is immense. It is there that the zones known as the Cochabamba Tropics and the Yungas of La Paz are located.



JATUN SACH'A

LA GENTE

La escasez de tierras cultivables en Bolivia, expulsa la población campesina del Altiplano y de los Valles. El Trópico de Cochabamba es una de las zonas que ha recibido mayor inmigración durante los últimos cuarenta años, y hoy, su tasa de crecimiento poblacional es similar al de las ciudades. Los Yungas de La Paz también han recibido colonizadores, que se han establecido en las planicies fronterizas con el Alto Beni.

THE PEOPLE

Due to the scarcity of arable land both in the high altitude valleys and the high plain (Altiplano) populations from these regions have been forced to migrate to the country's cities, tropical valleys and lowlands. In the past 40 years the Cochabamba Tropics have received the largest percentage of this migration. Today its population growth equals that of Bolivia's urban centers. Additionally, the Yungas region of La Paz has absorbed numerous settlers, particularly in the plains on the Alto Beni border.



Los colonizadores se agruparon en colonias, cada una formada por cuarenta a sesenta familias. En 1967 había cincuenta y cuatro colonias en el Trópico de Cochabamba; a principios de 1990 se estimaba que ya había 389. El Estado no tuvo ninguna presencia y los mismos colonizadores establecieron rudimentarios sistemas de distribución y titulación de las tierras donde se asentaban. Para ello, crearon sindicatos que organizaron trabajos colectivos para el mantenimiento de las sendas y para la creación de centros de salud y de educación.

Los colonizadores eran generalmente personas muy jóvenes. Los jefes de familia tenían un promedio de edad de veintidós a veinticinco años y dos a tres hijos. Aunque eran personas con iniciativa y mucha voluntad de progreso, pertenecían a culturas que no tenían estrategias agrícolas ni de supervivencia adaptadas al Trópico. Por eso, buscaban liberar sus terrenos de toda vegetación y cultivarlos como acostumbraban hacerlo en los Valles o el Altiplano.

These settlers formed settlements of between 40 to 60 family units. By 1967 there were 54 such communities within the Cochabamba Tropics region, and by 1990 there were 389. The absence of State authority and regional governance motivated settlers to manage their own land distribution systems as well as property registration. Unions were formed to organize collective projects for the purpose of building roads and health and education centers.

Most of the settlers were very young. Heads of families were typically 22 to 25 years old, and already had had two or three children. While these people were energetic and progressive in their attitudes, they lacked knowledge of agricultural techniques that were specific to such tropical environments. Because of this, their tendency was to remove all existing vegetation from the land and then cultivate according to their own highlands methodologies.



JATUN SACH'A

LA COCA

Los grupos humanos que se asentaron en Los Andes descubrieron que al masticar a la hoja de coca podían realizar trabajos pesados a pesar de la falta de oxígeno.

La demanda de cocaína modificó el modelo de la explotación de la coca en Bolivia. Antes de esta demanda, se la cultivaba en laderas situadas en alturas superiores a los 1.000 metros sobre el nivel del mar, como las de los Yungas de La Paz. En las tierras bajas esta producción era muy reducida.

El narcotráfico alentó los cultivos en el Trópico de Cochabamba. También aparecieron cultivos de coca en las zonas bajas de los Yungas de La Paz, como en La Asunta.

La coca ofrecía importantes ventajas a los colonos asentados en zonas remotas e incommunicadas: era un producto liviano que podía ser transportado por senderos, requería muy poco manejo agrícola y daba hasta cuatro cosechas anuales.



THE COCA PLANT

The first groups of human beings that settled in the Andes discovered that chewing coca leaf allowed them to carry out heavy labor despite the lack of oxygen.

Increase in world demand for cocaine altered ancestral cultivation patterns for coca in Bolivia. Originally the plant was cultivated only at above 1,000 meters on mountain slopes, such as those in the Yungas of La Paz. It was rarely grown in the lowlands.

It was drug trafficking that stimulated coca farming in the Cochabamba Tropics as well as in the Asunta lowland plains further down into the Yungas region.

Coca offered considerable economic advantages to settlers who had inhabited remote and inaccessible area, in that the dried leaves are of little weight and could easily be carried over inland trails. The crop requires little maintenance, producing up to four harvests per year.



Los cultivos de coca en Bolivia tuvieron su mayor auge en los años ochenta, cuando cubrieron cerca de 50.000 hectáreas. En 1998, se inició un esfuerzo de erradicación que logró disminuir la superficie a 14.600 hectáreas, en el año 2000. Sin embargo, en el 2004, la crisis económica condujo a que esta superficie llegara a las 27.700 hectáreas, incluidas las 12.000 hectáreas en los Yungas de La Paz permitidas por la Ley 1008 (Fuente: Bolivia: Monitoreo de Cultivos de Coca, junio 2005).

Durante los años ochenta y noventa, el Trópico de Cochabamba fue la zona de mayor producción de hoja de coca. En los Yungas de La Paz, se mantuvieron las 12.000 hectáreas de plantaciones legales mientras que las excedentarias fluctuaron entre 3.000 a 4.000. Sin embargo, a partir del 2004 se observó un aumento de cocaes en los Yungas de La Paz, debido al avance de la erradicación en el Trópico de Cochabamba.

PostScriptPicture
cocaenladeras.eps

Coca cultivation in Bolivia peaked in the 1980's when it covered an estimated 50,000 hectares. In 1998 a major eradication effort was initiated which reduced the area down to 14,600 hectares by the year 2000. Despite this, and due directly to the country's long and severe economic crisis, by 2004 that land area had once again nearly doubled to 27,700 hectares, including 12,000 hectares in the Yungas region considered legal under Law N°.1008. (Source: Bolivia: Monitoreo de Cultivos de Coca, June 2005).

During the 1980's and '90's the Cochabamba Tropics became the largest producer of coca. The Yungas region, while retaining its 12,000 hectares of legal coca plantations also began producing between 3,000 to 4,000 hectares of growth. Nevertheless, beginning in 2004 coca plantations increased even more in the Yungas region, due to the advances in the Cochabamba Tropics eradication program.



JATUN SACH'A

EL DESARROLLO ALTERNATIVO Y LA ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Uno de los motivos para la búsqueda del Desarrollo Alternativo, además del problema de la coca, es la depredación de los recursos naturales causada por el aumento de la población en zonas con ecosistemas frágiles.

El 6 de junio de 1987, el Gobierno de Bolivia, la Central Obrera Boliviana (COB), la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB) y representantes de los productores de coca, firmaron un acuerdo para impulsar el Plan Integral de Desarrollo Alternativo y Sustitución de Cultivos de Coca.



THE ALTERNATIVE DEVELOPMENT AND THE PROJECT ORGANIZATION

One of the motives for the search for alternative development, in addition to the coca problem, is the depletion of natural resources caused by population growth in fragile ecological zones.

On June 6, 1987 the Bolivian government in partnership with the Bolivian Central Labor Union (COB), the Rural Workers of Bolivia (CSUTCB) and coca growers' representatives signed an agreement that prompted the National Plan for Alternative Development and substitution of coca crops.

Between 1984 and 2003 the Alternative Development Program invested a total of \$480 million. Most of these funds were expended on road building, health and education infrastructure and basic services. The remaining resources were applied to promote new alternative crops that would adapt to the zone's ecological conditions, as well as have favorable market potential.



JATUN SACH'A

7

Entre los años 1984 y 2003, el Desarrollo Alternativo invirtió 480 millones de dólares. Gran parte de esta inversión fue dirigida a la construcción de caminos, de servicios básicos y de infraestructura de salud y educación. Pero también se identificaron cultivos alternativos adecuados a las características ecológicas de las zonas y con perspectivas de mercado.

El Desarrollo Alternativo fue impulsado por sucesivos programas promovidos por el Gobierno de Bolivia, que contó con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) que firmaron un Memorando de Entendimiento en 1994 .

Esta vinculación entre el Gobierno de Bolivia y las agencias de Naciones Unidas se plasmó en el Proyecto Jatun Sach'a, que recibió el apoyo financiero de los gobiernos de Alemania, Austria, Estados Unidos de América, Gran Bretaña, Irlanda, Italia y Suecia. El Proyecto fue ejecutado y administrado por la FAO en coordinación con su contraparte nacional el Viceministerio de Desarrollo Alternativo (VDA).

Alternative Development was driven by successive programs promoted by the Bolivian Government, which counted on the support of UNODC (United Nations Office against Drugs and Crime) and FAO (United Nations Organization for Food and Agriculture) that signed a Memorandum of Intent in 1994.

The connection between the Bolivian Government and these U.N. Agencies was the stimulus for the Jatun Sach'a project, which received financial support from the governments of Austria, Germany, Great Britain Ireland, Italy, Sweden and the United States. The project was executed and administered in coordination with its national counterpart, the Vice-Ministry for Alternative Development (VDA).



JATUN SACH'A

LA VISIÓN DEL PROYECTO:

Hacia el desarrollo sostenible

Para enfrentar los problemas que crea la presencia humana en los ecosistemas tropicales, es decir la deforestación y el agotamiento de los suelos, el Proyecto promovió un conjunto integrado de tecnologías que permiten aprovechar de manera sostenible los recursos forestales y el suelo.

Para beneficiarse de los recursos forestales, Jatun Sach'a introdujo tecnologías de forestería y para aprovechar el suelo, propuso la agroforestería.

Estas tecnologías deben ofrecer ingresos para que la población las adopte. Es decir, que para conservar los bosques tropicales es necesario que su madera pueda ser aprovechada racionalmente y para mantener los suelos es necesario que la agroforestería genere ingresos.

THE PROJECT VISION AND MISSION:

Towards a sustainable development

To confront problems created by this human presence in tropical ecosystems -namely deforestation and soil depletion, the Project promoted the integration of agricultural and forest utilization practices that allowed for sustainable use of soil as well as forest resources.

Jatun Sach'a introduced forestry technologies to help peasant farmers benefit from forest resources, and proposed agroforestry methodologies to ensure long-term soil use.



Jatun Sach'a debía tomar medidas para que luego de la finalización del Proyecto, los mismos productores pudieran continuar aplicando las tecnologías. Para que lo hicieran de manera colectiva y eficiente, el Proyecto los alentó a organizarse.

Las instituciones del Estado debían también contribuir a la continuidad de la nueva base productiva y de las tecnologías. El Proyecto coordinó con ellas y fortaleció sus capacidades de actuar apropiada e integralmente.

However, in order for these practices to be fully adopted by growers, these technologies must guaranty economic benefits. In other words in order to preserve tropical forests it is necessary to make use of its timber, and to preserve cultivatable soil agroforestry must generate real income.

In addition, Jatun Sach'a had to ensure that producers would find the means to continue applying these newly introduced technologies, once the project itself was disbanded. It therefore encouraged producers/growers to organize themselves, to enable themselves to make use of new technologies in an efficient and collective manner.

The project coordinated with State institutions to improve their capabilities to act in suitable and integrated ways so as to enable these institutions to contribute to the continuity of these new production technologies.



JATUN SACH'A

TIEMPO, LUGAR Y BENEFICIARIOS:

Las zonas de intervención

En noviembre de 1994, el Proyecto inició su trabajo en el Trópico de Cochabamba, luego el Proyecto fue incorporando las TCO, el área colonizada del Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécure (TIPNIS) y el área protegida del Parque Nacional Carrasco (PNC).

Desde agosto del año 2000, Jatun Sach'a inició actividades en los Yungas de La Paz, en los municipios de La Asunta y Caranavi y, posteriormente, en el municipio de Palos Blancos, en Alto Beni.

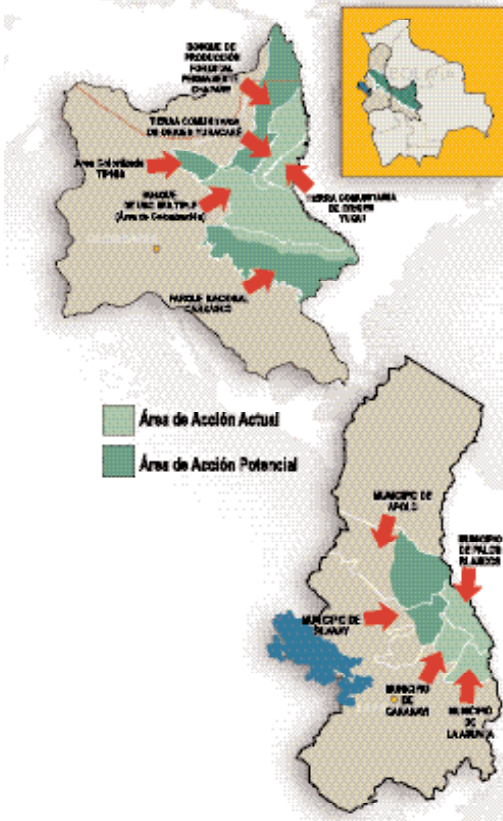
TIME, PLACE AND BENEFICIARIES:

The project's working zones

The project began its work in November 1994, in the colonized area of the multiple use forest of the Cochabamba Tropics. Later, Jatun Sach'a incorporated Native Communitarian Lands (Tierras Comunitarias de Origen - TCO), the colonized areas of the Isiboro-Sécure National Park and Native Territory (TIPNIS) and the protected area of the Carrasco National Park (PNC).

In August 2000 the project began working in the Yungas region, especially in the La Asunta and Caranavi municipalities. Later it extended into the Palos Blancos municipality in Alto Beni.

The selection of working zones was determined by ecological, economic and social needs. Special importance was given to areas with primary forests that are found within the colonized districts (and outside the protected Park regions) that could be used in various ways because of their location outside these protected areas.



El Proyecto eligió áreas donde su presencia fuera ecológica, económica y socialmente útil y dio particular importancia a los bosques primarios de uso múltiple; es decir a aquellos que se encuentran dentro de la zona de colonización y que pueden ser aprovechados por no estar situados en áreas protegidas.

En el Trópico de Cochabamba, el Proyecto ayudó a 8.767 familias, y en los Yungas de La Paz, a 1.275 familias.

Otros beneficiarios directos fueron las organizaciones de productores que fueron capacitadas y fortalecidas. También las instituciones públicas se beneficiaron directamente con el asesoramiento del Proyecto.

La industria forestal de los departamentos de Cochabamba y La Paz, se benefició indirectamente con la dinamización de la cadena productiva de la madera y con la regulación de su mercado.

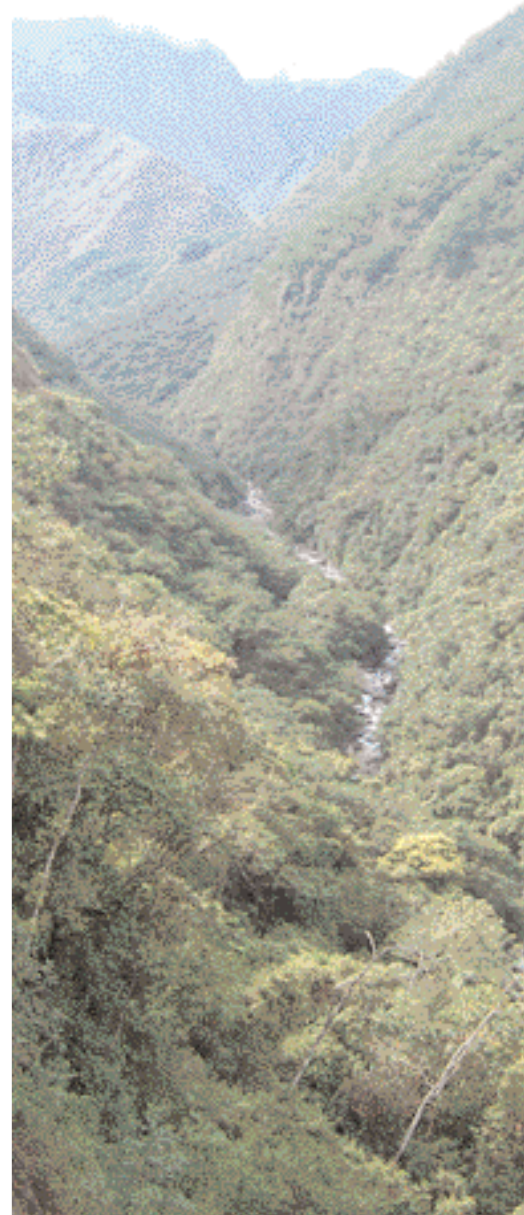
La producción agroforestal ayudó indirectamente a los actores de las cadenas productivas del café, achiote, camu camu, cacao, goma, flores tropicales, miel y otros derivados de la apicultura.

In the Cochabamba Tropics, Jatun Sach'a assisted 8,767 families, while in the Yungas region, 1,275 families. These families were the project's direct beneficiaries.

Other direct beneficiaries included local, independently functioning producer associations that were trained and fortified. Public institutions also benefited from similar programs.

The lumber industry in both Cochabamba and La Paz departments received indirect benefits from the improved dynamics of the wood production chain and internal market regulation.

Agroforestry production also benefited others as well as private coffee, achiote, rubber, cacao, camu camu and tropical flower producers. The same was true for beekeepers.



EL MANEJO INTEGRAL DE FINCA

Un aprovechamiento sostenible del bosque y del suelo en la finca para diversificar la producción

La principal estrategia de intervención del Proyecto fue promover el manejo integral de la finca de la familia campesina. Se buscó que las familias no concentraran sus expectativas en el cultivo de la coca y la agricultura de subsistencia.

Para que los productores diversificaran la producción de sus predios, era necesario que usaran tecnologías que no ejercieran una carga excesiva sobre el medio ambiente.

El Manejo Integral de Finca estimuló a los productores a obtener ingresos a través de la forestería; y para diversificar su producción agrícola, los orientó a producir nuevos cultivos con buenas perspectivas de mercado y a cultivarlos mediante prácticas agroforestales, que conservan los suelos.

THE INTEGRATED FARM MANAGEMENT

A sustainable use of farming's forest and soil resources, in an effort to diversify production

The Project's key intervention strategy has been to promote the integrated management of rural family farms. The strategy's aim has been to help families reduce their economic dependence on coca growing, moving them towards the production of other cash crops or lumber products.

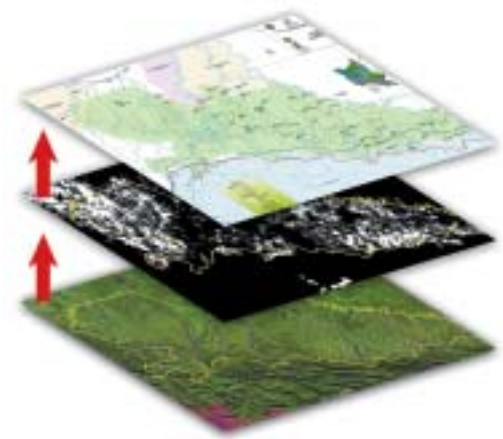
In order to diversify farm production, the Integrated Farm Management program introduced sustainable agricultural and forest utilization practices.



Según los casos, el Proyecto impulsó distintas técnicas de forestería. En los bosques primarios, impulsó Planes de Manejo Forestal; en los terrenos que habían sido desmontados para uso agrícola, impulsó prácticas forestales que forman bosques secundarios productivos; y también promovió plantaciones forestales, en terrenos especialmente destinados a ese efecto.



The Project stimulated various forestry techniques: forest management planning has been implemented in primary forests; management techniques have been applied in order to create productive secondary forests in areas that had already been slashed and burned for agricultural use; and planting practices have been introduced on lands especially destined for agricultural use.



CARTOGRAFÍA Y MONITOREO

El Proyecto se dotó de los medios necesarios para realizar relevamientos cartográficos que permiten ubicar con exactitud las fincas que se manejan integralmente y los bosques bajo manejo. Esta capacidad fue complementada con monitoreos satelitales que permiten ubicar con exactitud los cultivos, sus propietarios y hasta las cajas apícolas y los árboles semilleros. La información ha sido introducida en una base de datos que se mantiene permanentemente actualizada. Este conocimiento es compartido con las Asociaciones de Productores para facilitar la planificación de las actividades de sus organizaciones.

CARTOGRAPHY AND MONITORING

The Project has been endowed with the necessary tools to accurately map those farms and forests that were being managed. These cartographic facilities were complemented with satellite information to aid in locating farms and their crops. Even bee hives and specific tree seedbeds could be identified. This information has been permanently updated and shared with the Producers Associations to facilitate their planning.

JATUN SACH'A

La competencia desleal de los depredadores de bosques, que los explotan sin Planes de Manejo Forestal y venden la madera a bajo precio, es el mayor obstáculo para el aprovechamiento sostenible de los bosques. Esta competencia impide la comercialización a precios razonables de los productos de los PMF. De ahí la necesidad de la regulación del mercado de la madera a través de la aplicación de la Ley Forestal y de la masificación de los Planes de Manejo Forestal.

The major impediment to sustainable forest use is the unfair competition created by forest predators that sell cut wood illegally at very low prices. By doing so, wood traffickers hinder the commerce of all goods that are produced by forest management planning. To counteract this debilitating competition the market must be regulated by the enforcement of the Forestry Law.



En el Trópico de Cochabamba, donde ni una sola hectárea de bosque estaba bajo Plan de Manejo, hoy, gracias al Proyecto, sesenta y cuatro comunidades son propietarias legales de sus bosques y los aprovechan de manera sostenible. Los bosques así regulados abarcan una superficie total de 177.512 hectáreas.

Como los Planes de Manejo frenan la tala indiscriminada, los datos sobre el origen de la madera extraída exponen la disminución de la deforestación. En el 2004, el cincuenta por ciento de la madera comercializada en Cochabamba provino de bosques bajo Planes de Manejo.

En el 2004, los Planes de Manejo Forestal en el Trópico de Cochabamba produjeron, madera por un valor de cinco millones de dólares.

Before the advent of the project in the Cochabamba Tropics, not a single hectare of forest counted on a forest management plan. Today, 64 communities are the legal owners of their forests and harvest them in a sustainable way. Forest management planning protects a total area of 177,512 hectares.

Given that forest management planning stops the irrational, uncontrolled felling of trees, data concerning the origins of the wood sold in the marketplace can be used to quantify deforestation decrease. By 2004, 50 percent of the wood marketed in Cochabamba came from managed forests. That same year, the Cochabamba Tropics produced wood valued at five million dollars.



Los Planes de Manejo Forestal en bosques primarios

Un Plan de Manejo Forestal programa en el tiempo, el aprovechamiento de los árboles de especies valiosas, según su grado de madurez. Además, conserva la cobertura boscosa en las zonas que son propensas a inundaciones y erosión, y donde es necesario conservar la limpieza del agua.

Los ciclos de aprovechamiento del bosque primario son determinados en el PMF. Dependiendo de su especie, un árbol maderable debe tener, por lo menos, cuarenta centímetros de diámetro para ser aprovechable. Cada dos décadas, se corta el setenta por ciento de los árboles maduros y se conserva el restante treinta por ciento para que produzcan semilla. Por supuesto que también se dejan los árboles jóvenes.

Forest Management Plans for primary forests

Forest management plans programs have been devised for felling and extracting of valuable wood species, based on their maturity. This planning preserves forest cover in those zones prone to floods and erosion, and safeguards clean water sources.

Cyclical uses of primary forest land are determined in the PPF. Depending on species, a timber-yielding tree should reach at least 40 centimetres in diameter before being harvested. Every twenty years, 70% of mature trees are felled, while the remaining 30% are reserved for seed production. Of course, young trees are also left to mature.



JATUN SACH'A

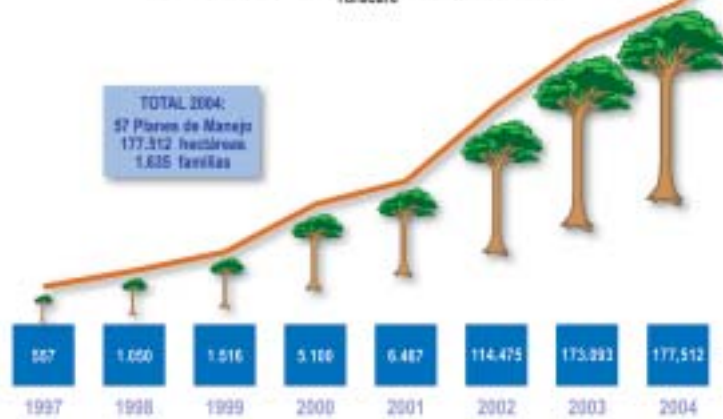


El corte de árboles maduros favorece a los jóvenes, que pueden desarrollarse mejor porque reciben más luz. Luego de veinte años, en la zona aprovechada, se encontrarán árboles que ya han alcanzado madurez, mientras que los jóvenes tendrán un diámetro aprovechable en el futuro. Así, el Plan de Manejo Forestal establece las condiciones no sólo para que el bosque se regenere, sino para que aumente su densidad de árboles maduros.

Felling of mature trees favors the young in that the latter receive more light, therefore allowing them to develop under better conditions. After 20 years the forest yields a larger proportion of mature growth, because the younger generation experiences an accelerated rate of maturity. Thus, a forestry management plan helps to regenerate forest growth and increases density of mature trees.

SUPERFICIE BAJO MANEJO FORESTAL EN EL TRÓPICO DE COCHABAMBA

Área Colonizada y Tierras Comunitarias de Origen Yuquí y Yuracaré



Al inicio del Proyecto en los Yungas de La Paz, tampoco existían Planes de Manejo Forestal. Hoy, los bosques bajo manejo alcanzan a 31.100 hectáreas, que pertenecen a 11 comunidades.

At the beginning of the project, the Yungas of La Paz region forests were not properly managed. Today, 11 communities own 31,000 hectares of forests.

Agregando valor a la madera

Los propietarios de los bosques bajo Plan de Manejo fueron capacitados para que ingresen al mercado de la madera. Una de las maneras de comercializarla es convocar a licitaciones públicas para que empresas privadas aprovechen los árboles maduros previamente verificados en el bosque.

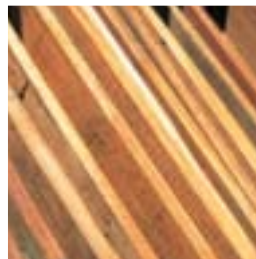
Considerando que la venta de madera aserrada genera mayores ingresos que el aprovechamiento de troncos de árboles maduros, el Proyecto puso aserraderos portátiles a disposición de los propietarios de los bosques. Ahora, ellos producen por su cuenta vigas, tablas y listones. Los productores también fabrican puertas, ventanas muebles menores y pisos. Los desechos de los árboles son aprovechados para la producción de carbón vegetal.



Adding value to wood

Communities that own and manage their forests have been trained by the project to become involved in the wood market. As example, one of the ways for selling wood is to invite private companies to a public auction to purchase mature trees previously identified in the forest.

Considering that sawed lumber generates greater income than whole logs, the project has installed portable sawmills to facilitate such production. Now the native forest owners are capable of producing beams, boards and smaller components, as well as doors, windows, small furniture and flooring. Waste wood is used in charcoal production.



FORMAS DE COMERCIALIZACIÓN DE MADERA LEGAL

 Árbol en Pie	 Madera en Troza	 Madera Aserrada
<p>Lo bueno es que...</p> <ul style="list-style-type: none"> • se necesita menos trabajo; • hay menos riesgo, porque no importa el tiempo que se tarde en lograr vender el producto; y • el riesgo económico es bajo. <p>Pero...</p> <ul style="list-style-type: none"> • la ganancia es baja; • existe riesgo de perder el control del aprovechamiento; y • hay menos apropiación del proceso productivo. 	<p>Lo bueno es que...</p> <ul style="list-style-type: none"> • se pueden lograr más ganancias; y • el control del aprovechamiento en el monte por la comunidad es mayor <p>Pero...</p> <ul style="list-style-type: none"> • se necesita más trabajo y capacitación; • requiere saber cómo evitar daños al bosque; y • hay más riesgo, pues es posible que no toda la madera que se corte esté en buen estado, lo que hace bajar su precio. 	<p>Lo bueno es que...</p> <ul style="list-style-type: none"> • las ganancias son más altas. <p>Pero...</p> <ul style="list-style-type: none"> • se necesita invertir más dinero; • requiere más tecnología (motosierras, tractor, aserradero, etc.); • se necesita gente capacitada que sepa administrar, mantener aserraderos, etc.; y • hay mayor riesgo, porque se depende de la calidad del trabajo y del producto para vender.



JATUN SACH'A



Convirtiendo el “chume” en bosque secundario

El rebrote espontáneo de la vegetación en las parcelas chaqueadas y que han dejado de ser utilizadas para la agricultura, recibe el nombre de “chume”. En estos terrenos se aplican prácticas silviculturales, que promueven el desarrollo de árboles maderables con valor comercial. Así, estas superficies se convierten en bosques secundarios productivos, que podrán ser fuentes de madera a mediano plazo.

Plantaciones Forestales

El Proyecto impulsó la plantación de especies forestales en terrenos previstos específicamente para ese fin. Allí se asocian especies maderables de rápido crecimiento con otras de maduración más lenta, tomando siempre en cuenta las perspectivas del mercado de la madera.

Secondary Forests

Forestry techniques were used to promote timber-yielding tree growth on slashed and burned terrains that were no longer being used for agricultural production. The techniques manipulate spontaneous vegetation re-growth in order to develop productive secondary forests in these fallow lands.

Manmade Forests

To take advantage of favorable market perspectives, Jatun Sach'a has encouraged the planting of tree species on land meant specifically for that purpose. Fast-growing species have been combined with slower growth varieties, to increase efficacy of soil use and overall production. Semillas forestales



Semillas forestales

El Proyecto también contribuyó a que los productores obtuvieran ingresos de la recolección de semillas de especies forestales. En el Trópico de Cochabamba, el Proyecto estableció el Centro de Semillas Forestales Tropicales "Sumaj Muju" (que en quechua quiere decir "buena semilla"), que desarrolló una red de recolección, almacenamiento, procesamiento y comercialización de semillas forestales con calidad genética garantizada.



Forest tree seeds

The project also assisted producers in obtaining additional income through tree seed gathering. The Center for Tropical Forest Tree Seeds, titled Sumaj Muju (Soomach Moochoo, "good seed" in Quechua) has been established in the Cochabamba Tropics region. This center has developed a network to harvest, store, process and sell seeds that guarantee genetic quality and consistency.



En el Trópico de Cochabamba se plantaron 1.583 hectáreas de bosques nuevos y cincuenta y dos hectáreas en los Yungas de La Paz (2004).

1,583 hectares of new forests have been planted in the Cochabamba Tropics and 52 hectares in the Yungas of La Paz (2004).



La Agroforestería

Mediante la agroforestería, el Proyecto estableció un sistema de producción donde los cultivos agrícolas se asocian a árboles forestales y/o leguminosas. De esa manera, se sostiene y se aumenta la fertilidad del suelo y se lo protege de la erosión. Además, los cultivos son resguardados del sol, de diversas plagas y se disminuyen los costos del deshierbe.

La asociación de cultivos con árboles y leguminosas mejora la circulación de la biomasa porque las raíces de los árboles suben agua y nutrientes desde las capas más profundas del suelo y las leguminosas le incorporan nitrógeno y aportan materia orgánica.

Agroforestry

Agroforestry as defined here is a production system that associates forest trees and leguminous plants with agricultural crops. The technology serves to preserve the soil's fertility and to protect against ground erosion. In addition, the trees and plant help protect agricultural crops from sun and disease and the costs of weeding are diminished.

Trees and leguminous plants improve biomass circulation. Tree roots pump water and nutrients from the soil's deepest levels while leguminous plants provide higher nitrogen levels to the soil.



En comparación con el sistema de producción tradicional, que amplía la frontera agrícola en detrimento del bosque primario y que se basa en el ciclo roza-tumba-quema-siembra, la tecnología agroforestal ofrece a la familia campesina la posibilidad de conservar el suelo de sus parcelas y producir de manera sostenible.

De ahí que la adopción masiva de sistemas agroforestales reduciría la necesidad de los productores de talar nuevas áreas de bosque primario.

Además, con la introducción de nuevos cultivos que pueden ser producidos mediante técnicas agroforestales, los productores han desarrollado un sistema de producción sostenible que les ofrece ingresos legales, seguros y diversificados.

Traditional farming is based on slash and burn techniques, whereas colonizadores fell and burn some or all of a primary forest area, raise crops for one or a few years until the soil has lost its fertility, and then move on to another site to repeat the destructive process.

In contrast, agro-forestry helps the rural family to maintain the fertility of their soil. Additionally producers can diversify their farm production by growing new crops in a sustainable and self-renovating process, and ultimately benefit from completely legal income.

Deforestation could be brought to an end if agro-forestry were to become the mainline production system in tropical regions.

En el Trópico de Cochabamba se establecieron 8.512 hectáreas de cultivos bajo sistemas agroforestales, incluyendo cultivos anuales, coberturas leguminosas y flores. En 2004 cada familia propietaria de un sistema de producción agroforestal recibió, en promedio, ingresos por valor de 2.494 US\$. Estas actividades generaron 3.550 empleos nuevos, dentro y fuera de finca.

In the Cochabamba Tropics 8,512 hectares are cultivated under agroforestry systems, including annual crops, leguminous ground cover and flowers. In 2004 every family-owner of an agroforestry based farm earned an average yearly income of \$US 2,494. These activities have generated 3,550 new jobs, both on and off the farm.





Cultivos priorizados

El Proyecto introdujo nuevos cultivos o fortaleció otros que ya habían sido introducidos. Con estos nuevos productos se buscó diversificar la producción de las fincas y desarrollar alternativas a la hoja de coca.

El Proyecto recomendó cultivos que se adaptan bien a los suelos y al clima. Estos productos no son perecibles, para que los productores pudieran almacenarlos. También pueden ser transportados fácilmente y tienen precios interesantes en volúmenes pequeños.

Tomando en cuenta esas consideraciones, el Proyecto impulsó el cultivo del café, del achiote, del camu camu, del cacao y de la goma.

Prioritized crops

Jatun Sach'a introduced new cash crops and stimulated further development of previously introduced species, diversifying production away from coca leaf cultivation.

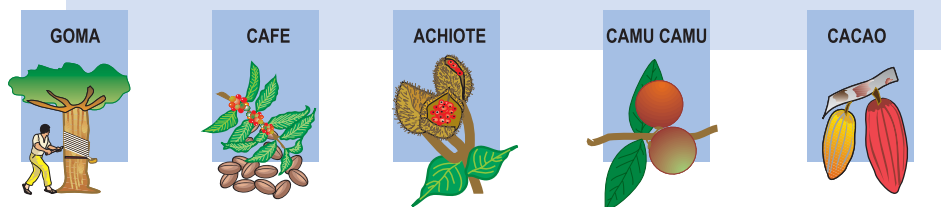
The Project recommended crop varieties that would acclimate themselves well to regional climate and soil conditions, as well as being commercially viable. Non-perishable crops were selected in order to remove problems of long-term storage. These crops, as well as being easy to transport, are profitable in small quantities.

With these considerations in mind, the project encouraged rubber, coffee, achiote (annatto), camu camu and cacao production.

AGROFORESTERÍA



CULTIVOS PRIORIZADOS



Café

En los Yungas de La Paz el cultivo del café (*Jasminus arabicum laurifolio*) tiene una tradición centenaria. Cuando el Proyecto ingresó a esta región en el año 2000, los cafetaleros sufrían por la caída de los precios en el mercado nacional y mundial. Para responder a esta situación, el Proyecto contribuyó a optimizar la calidad de los granos a través del mejoramiento de la tecnología de poscosecha y de las plantas beneficiadoras. Estos desarrollos lograron mejores precios para el café que producía la región.

El Proyecto atrajo la atención de los productores a las posibilidades que abre el mercado solidario y a las del café orgánico, que alcanza hoy excelentes precios en el mercado internacional. El sistema agroforestal es particularmente adecuado para el cultivo del café orgánico porque disminuye los requerimientos de fertilizantes y pesticidas químicos.



Coffee

Coffee (*Jasminus arabicum laurifolio*) cultivation in the Yungas of La Paz is a century-old tradition. When Jatun Sach'a first became involved in the region in 2000, coffee was suffering under a worldwide price drop. In response, the Project assisted by optimizing grain quality through better post-harvest technology as well as improvements in the plant itself.

The Project also focused attention on the production of organic coffee which gains very good prices on the international market. The agroforestry system favors organic coffee production because it reduces fertilizer and chemical pesticide usage.



JATUN SACH'A



Achiote

El achiote (*Bixa Orellana*) genera un colorante natural rojo llamado bixina, que es utilizado en productos alimenticios. Este producto fue introducido en el Trópico de Cochabamba por el Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA) en los años ochenta porque se adapta a suelos pobres y en pendiente. El surgimiento de nuevos mercados atrajo la atención del Proyecto que decidió proponer su producción a los agricultores.

El achiote es un cultivo rustico, con bajos costos de establecimiento y manejo. La tecnología de poscosecha es la clave para la recuperación de un producto rico en bixina. Por eso, el Proyecto apoyó con trilladoras y venteadoras a los productores. Además, capacitó a las organizaciones de productores para que pudieran comercializarlo.

El cultivo en sistemas agroforestales asocia el achiote a árboles maderables. Bajo este sistema, una parcela de achiote produce durante aproximadamente quince años.



Achiote

Achiote (*Bixa Orellana*) produces a natural reddish colorant named "bixin" that is used in food preparation. It was first introduced by IBTA (Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuario) because it adapts well to poorly fertilized soils and sloped terrains. New markets convinced the Project to recommend its cultivation by the farmers.

The plant is quite simple to grow. The key is a post-harvest production that allows for a crop with high bixin content. Jatun Sach'a supplied farmers with the appropriate processing equipment (threshing and blowing machines) and trained farmers on the product's commercialization.

Agroforestry-based achiote farming establishes its cultivation in areas of timber-yielding tree growth; a plot of achiote remains productive for about 15 years time.



Camu camu

El valor económico del camu camu (*Myrciaria dubia*) surge de su alto contenido de ácido ascórbico, que la industria farmacológica usa para obtener vitamina C. El fruto maduro sirve para elaborar helados, refrescos, jarabes, vinagre, licores, etc.

Un aspecto interesante del camu camu es que puede cultivarse en tierras de mediana fertilidad y soporta hasta tres meses de inundaciones con agua en movimiento.

Durante los cuatro primeros años de su crecimiento, hasta llegar a la producción plena, el camu camu puede asociarse con cultivos de fréjol, yuca, piña, ají, maní y maíz. Luego, el camu camu desarrolla una vida productiva de veinte años. Para disminuir el costo de deshierbe, se puede asociar este cultivo con leguminosas de piso.

No es recomendable asociarlo con especies forestales, porque el camu camu requiere intensa irradiación solar. Sin embargo, el Proyecto alentó a los productores a plantar árboles maderables como cercos vivos o cortinas rompevientos, en los linderos de las parcelas. Además de cumplir estas funciones, los árboles forestales generarán ingresos a mediano y largo plazo.

Camu camu

The economic value of camu camu (*Myrciaria dubia*) stems from its especially high content of ascorbic acid, from which vitamin C is extracted by the pharmaceutical industry. The mature fruit is used in ice creams, drinks, syrups, jams, vinegar and liquor.

One interesting quality of camu camu is that it can flourish in medium fertile soils and that it can survive in areas that have up to three months of flooding with active water currents.

During its first four years of growth, until it becomes mature, camu camu can be planted alongside beans, yucca, pineapple, peppers, peanuts and corn. Later the plant has a productive life of twenty years. To reduce weeding costs, the camu camu can be planted along with ground-based legumes.



It is not recommended growing camu camu near tree species, because the plant requires a great deal of solar radiation. Nevertheless, the project did suggest that farmers grow timber-yielding trees to serve as natural fences or wind-screens at the edges of these plots. As well as serving these functions, the tree growth will generate income in the medium to long-term.

JATUN SACH'A



Cacao

Desde 1999, el Proyecto investigó el potencial del cacao (*Theobroma cacao L.*) y decidió promover su producción, cuando constató que la demanda del mercado boliviano no podía satisfacerse con la oferta de las plantaciones del Alto Beni, en el departamento de La Paz. Además, el cacao orgánico está entrando en auge en el mercado internacional.

El Proyecto promovió la siembra de cacao en el Trópico de Cochabamba. En pies de plantines criollos se injertaron clones de calidad, provenientes de la Estación Experimental "El Ceibo", en Alto Beni. Así, se desarrollaron variedades que toleran las altas precipitaciones del Trópico de Cochabamba, resisten enfermedades y tienen altos rendimientos.

El cacao no orgánico puede instalarse en tierras empobrecidas por bananales, luego de que estos son abatidos por haber llegado al término de su productividad.

El cacao orgánico es favorecido por el sistema agroforestal, pero debe desarrollarse en terrenos nuevos que se habilitan mediante chaqueo sin quema. El cacao se asocia a especies forestales, árboles frutales y de otros usos y a coberturas de suelo.

Cacao

Starting in 1999, the project investigated cacao's agricultural and market potential and decided to promote its production, when it verified that the demands of the Bolivian market could not be satisfied with what the Alto Beni plantations in the department of La Paz could produce. It noted as well that organic cacao is increasing in demand on the international market.

The Project then promoted the planting of cacao in the Cochabamba Tropics. High quality clone seeds that had been developed by the "El Ceibo" Experimental Station in Alto Beni were grafted into native cacao plants. This grafting developed varieties that tolerate the heavy rains of the Cochabamba Tropics, resist disease and show a high performance rate.

Non-organic cacao can be planted in banana plantations that have reached the end of their productive cycle, and that have impoverished the soil.

Organic cacao is favored by agroforestry systems, but it must be grown on new lands that have been cleared yet not burned. Cacao associates well with forest species, fruit and other trees and ground cover.

Goma

La productividad de un árbol de goma (*Hevea brasiliensis*) dura hasta más de treinta años y se inicia a partir del octavo. Hasta esta edad, los gomeros pueden asociarse a cultivos de palmito. A partir del séptimo año se elimina una gran parte de los palmitos para facilitar la cosecha del látex.

El precio de la goma se mantiene muy estable en Bolivia pues las empresas prefieren la goma natural a la goma sintética. El precio local es superior al internacional, que es encarecido por los costos del transporte interno.



Rubber

Rubber tree (*Hevea brasiliensis*) productivity begins in its eighth year and lasts for as long as 30 years. Up to that age rubber plants can be mixed with hearts of palm farming. As from the seventh year a large portion of the palm are eliminated to allow for latex harvesting.

The price of rubber is very stable in Bolivia because companies prefer natural to synthetic rubber. The local price is higher than that of the international market, because of high costs of transport.



JATUN SACH'A



Floricultura

El Trópico de Cochabamba tiene condiciones óptimas para la producción de flores exóticas y plantas ornamentales, que tienen mucha demanda en el mercado nacional. El Proyecto introdujo especies de Costa Rica y Colombia y la oferta incluye ahora una gran variedad de ellas.

Aunque la floricultura no requiere un sistema agroforestal de producción, principalmente las flores son elementos importantes del manejo integral de finca porque diversifican la producción y aumentan el aprovechamiento de los recursos naturales de la finca.

Al alentar el cultivo de flores, el Proyecto tuvo en mente dar a las mujeres una oportunidad de generar ingresos propios que contribuirían a aumentar su capacidad de negociación en el seno de sus familias.



Floriculture

The Cochabamba Tropics offer optimal conditions for exotic flower and ornamental plant production, both of which are in high demand in the national market. The project introduced Costa Rican and Colombian species and supplies a great variety of these today.

While floriculture does not require an agroforestry system, flowers are important elements in Integrated Farm Management mainly because they diversify production.

Flower cultivation was meant to give women an opportunity to generate their own income and raise their self-esteem and bargaining power within their family units and communities.



El proceso de cultivo y tratamiento de las flores es muy complejo y el Proyecto realizó un esfuerzo particular para que las mujeres recibieran la capacitación necesaria, tanto en la producción, como en la poscosecha y la comercialización de sus productos.

La Unión de Mujeres Productoras de Flores Tropicales (TROPIFLO-REXPORT), está logrando producir y comercializar casi la totalidad de su producción de flores del Trópico de Cochabamba.

Apicultura

Con la cría de abejas, los productores del Trópico de Cochabamba y de los Yungas de La Paz, aprovechan las óptimas condiciones de la flora local. Además de mejorar sus ingresos, los productores de miel benefician a su colectividad cercana porque sus abejas aumentan la polinización y, consecuentemente, el rendimiento de todos los cultivos.



The processes of flower cultivation and handling are very complex and the project made a concerted effort to supply training in the growing, harvesting and commercializing of the product.

The Union of Women's Tropical Flower Producers for the Cochabamba Tropics -TROPIFLOWER EXPORT- is managing to produce and market nearly the entire annual flower production from the region.

Beekeeping

In the raising of bees producers in both the Cochabamba Tropics and the Yungas region are able to take advantage of the optimal conditions provided by local flora. Aside from increasing their incomes, honey producers benefit their nearby communities because their bees augment pollination and, consequently, the performance of all the crops.





PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

Conciencia de la sostenibilidad

En todo el manejo integral de finca, tanto en la forestería como en la agroforestería, los productores fueron capacitados para monitorear el impacto ambiental de sus actividades productivas y observar la Ley del Medio Ambiente.

Los otros proyectos y programas vinculados a USAID encomendaron al Proyecto la responsabilidad de inspeccionar los efectos ambientales de todas sus intervenciones, según las normas de la Ley del Medio Ambiente y de USAID.

Para contribuir al desarrollo de una conciencia ecológica en la población local, el Proyecto desarrolló un programa de educación ambiental en el setenta y seis por ciento de los establecimientos educativos del Trópico de Cochabamba. Los niños y niñas fueron educados en la conciencia de la lógica conservacionista y en el cálculo de la sostenibilidad. Como los niños participan en las faenas productivas de la familia, pueden influir en la conducta de sus padres. Los alumnos que se destacaron en el programa educativo se organizaron como "Guardianes del Ambiente".

ENVIRONMENTAL PRESERVATION

Sustainability awareness

The producers that participated in the Integrated Farm Management program were all trained to monitor the environmental impact of their farming activities and to uphold the Law on Environment.

Other projects and programs linked to USAID entrusted Jatun Sach'a with the responsibility of monitoring the environmental impact of all of their interventions, in compliance with both the Law on Environment and USAID regulations.

To help in developing an "ecological awareness" in the local population, the Project developed an environmental education program in 76% of Cochabamba Tropic's educational institutions. Boys and girls were educated to be aware of conservation logic and of sustainability planning. Because children participate in productive family tasks, they are in a position to influence their parents' behavior. Students who excelled in the educational program were organized as members of the "Environmental Guardians."

DIÁLOGO HORIZONTAL Y COMUNICACIÓN

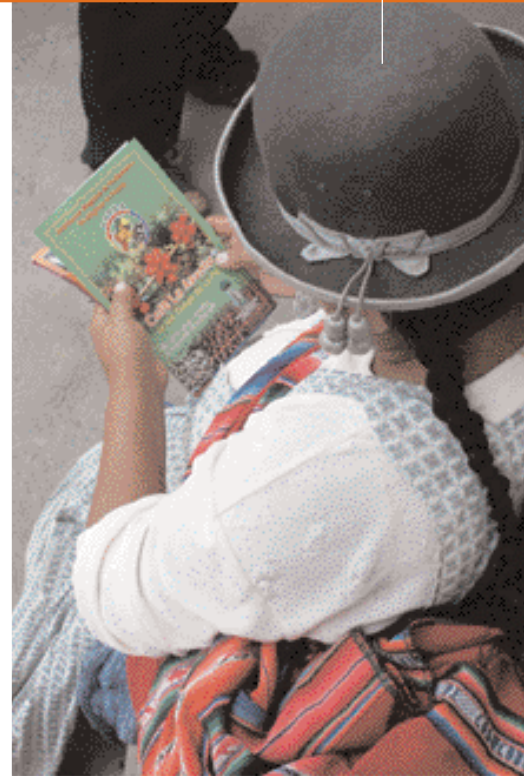
Una estrategia de comunicación transversalizó todas las acciones del Proyecto. La comunicación buscó motivar y alentar a los productores a que resolvieran sus problemas. Les suministró información sobre las soluciones que el Proyecto proponía y los capacitó para que pudieran aplicar las nuevas tecnologías.

A través de un cercano intercambio interpersonal entre productores y técnicos del Proyecto, miles de productores obtuvieron conocimientos y habilidades que les permiten modificar sus prácticas productivas. El esfuerzo comunicativo contó con el apoyo de folletos, videos, manuales, radiodramas y otros soportes.

HORIZONTAL DIALOGUE AND COMMUNICATION

A communications strategy permeates all the project's activities, seeking to motivate and encourage producers to resolve their own problems. They are provided with information concerning proposed solutions offered by the project and they were encouraged to make use of these new technologies.

Through a close interpersonal exchange between producers and project specialists, thousands of producers obtained knowledge and skills that allowed them to modify their production practices. This communication effort relied on the assistance of pamphlets, radio programs, videos, manuals and other forms of support.





INSTITUCIONALIZACIÓN

Instituciones de largo aliento para asegurar la sostenibilidad de las propuestas

La institucionalización buscó aumentar las capacidades de la sociedad civil y del Estado para que cambien el modelo de desarrollo depredador y generador de pobreza, que prevalece en el Trópico de Cochabamba y en los Yungas de La Paz por un modelo de desarrollo sostenible y generador de riqueza.

Organizaciones de productores

El Proyecto fomentó la formación de organizaciones de productores para canalizar la extensión, la capacitación y la asistencia técnica que propuso Jatun Sach'a para asegurar la apropiación colectiva de estas propuestas.



INSTITUTIONALIZATION

Long-term Institutions to assure sustainability

Institutionalization sought to increase the capacities of the civil society and the State to alter the prevailing model which is "predatory and engenders poverty" in the Cochabamba Tropics and the Yungas region, for one that promotes sustainable development and the creation of wealth.

Producer Organizations

The project stimulated the formation of producer organizations to channel the expansion, training and technical assistance that Jatun Sach'a put forward, and to assure the collective appropriation of these proposals.



Un intenso programa de capacitación y fortalecimiento institucional logró que estas organizaciones puedan hoy prestar asistencia técnica, acopien y comercialicen la producción de sus asociados. Muchas de ellas son hoy pujantes micro-empresas.

Asimismo, estas organizaciones de productores tienen la capacidad de continuar extendiendo las tecnologías y los cultivos introducidos por el Proyecto.

An intensive program of training and institutional reinforcement succeeded in allowing these organizations to be able to offer technical assistance and to stockpile and commercialize the production of their associates. Many of them are today booming micro-enterprises.

Today these producer organizations have the capacity to extend further the technologies and crops introduced by the Project.

En el Trópico de Cochabamba se han desarrollado 155 Asociaciones de Productores, que prestan servicios y generan ingresos a sus 3.800 asociados. Estas asociaciones conforman ocho Uniones de Asociaciones que actúan como microempresas.

En los Yungas de La Paz, se establecieron cuarenta y tres Organizaciones Económicas Campesinas (OECA) que reúnen a 1.275 personas, bajo una transparente y eficiente gestión administrativa.

In the Cochabamba tropics 155 Producer Associations have been formed, that offer services to and generate income for its 3.800 associates. These associations have formed eighth Association Unions that act as micro-enterprises.

In the Yungas, 43 Farmer Economic Organizations have been established that join 1.275 individuals, under a transparent and efficient administrative management.



Las instituciones del Estado

El Proyecto coordinó sus propuestas con las instituciones del Estado. La colaboración fue particularmente estrecha con la Superintendencia Forestal. Jatun Sach'a trabajó con esta institución estatal para aumentar el acatamiento a la Ley Forestal.

El Proyecto trabajó con el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SENARP) en el Trópico de Cochabamba, a partir del momento en que su área de intervención incluyó las fronteras de los Parques Nacionales Carrasco e Isiboro Sécore.

State Institutions

Jatun Sach'a coordinated its proposals with State institutions. The collaboration was particularly close with the Forestry Superintendence, with whom the Project worked to increase compliance with the Forestry Law.

The Project also worked with the National Protected Areas Service (SENARP) in the Cochabamba Tropics, from the moment that its area of involvement included the border areas adjacent to the National Parks of Carrasco and Isiboro Sécore.



Puesto que los gobiernos municipales tienen importantes atribuciones en el manejo y control de los recursos naturales, forestales y agrarios, Jatun Sach'a también coordinó con estos gobiernos. Los municipios de Chimoré y Puerto Villarroel transfirieron en comodato los terrenos donde se construyeron las oficinas del Proyecto. Los municipios de La Asunta y Caranavi, contribuyeron a la construcción de las plantas de prebeneficiado de café.

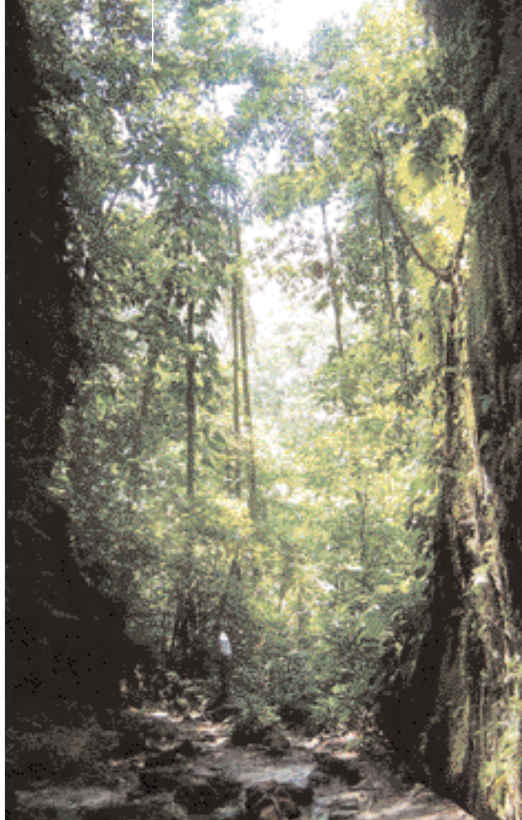
La coordinación con dos Direcciones de la Prefectura de Cochabamba fue muy estrecha. Con la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente se coordinó el monitoreo ambiental y la divulgación de la Ley del Medio Ambiente. Con la Dirección de Desarrollo Social, el Proyecto coordinó un programa de educación ambiental para los establecimientos escolares fiscales de los municipios del Trópico de Cochabamba.

Given that municipal governments have important authority in the management and control of natural forests and agricultural resources, Jatun Sach'a also had to coordinate with these governments. The municipalities of Chimoré and Puerto Villarroel transferred without charge the properties where the project built its offices. The municipalities of Asunta and Caranavi contributed towards the construction of coffee processing plant facilities.

Coordination with the Directorate of the Cochabamba Prefecture was very close. In tandem with the Department of Natural Resources and the Environment it coordinated environmental monitoring and the dissemination of the Environmental Law. With the Department for Social Development the project coordinated an environmental education program for State school institutions in the Cochabamba Tropics municipalities.



JATUN SACH'A



PROGRAMA FORESTAL PARA EL TRÓPICO DE COCHABAMBA

Bajo el liderazgo de la Prefectura de Cochabamba, el Proyecto contribuyó a la formulación del Programa Forestal para el Trópico de Cochabamba. Este ambicioso Programa delinea, con una visión hasta el año 2010, la estrategia de desarrollo del sector forestal y guía las acciones del gobierno departamental, de la cooperación internacional y de las instituciones públicas y privadas forestales y ambientales. Este Programa fue aprobado mediante Resolución Prefectural 250/99.

La propuesta forestal de Jatun Sach'a fue asimilada por el Programa Forestal para el Trópico de Cochabamba, y las experiencias del Proyecto orientaron sus estrategias institucionales, financieras y técnicas.

FOREST PROGRAM FOR THE COCHABAMBA TROPICS

Under the leadership of the Prefecture of Cochabamba the project contributed to the formulation of the Forest Program for the Tropics of Cochabamba. This ambitious program delineated, with a view towards the year 2010, the development strategy for the forestry sector and directed the actions of the departmental government, the international cooperation and public and private forestry and environmental organizations. This program was approved through Prefectural Resolution N° 250/99.

Jatun Sach'a's forestry proposal was assimilated into the Forest Program for the Cochabamba Tropics, and the project's experiences guided its institutional, financial and technical strategies.



La fundación CETEFOR

La ejecución del Programa Forestal para el Trópico de Cochabamba ha sido encomendada a la Fundación Centro Técnico Forestal (CETEFOR), que fue creada en el 2000. El Proyecto alentó la creación de esta fundación privada, que no tiene fines de lucro, y en cuyo directorio están las más importantes instituciones estatales y privadas del Departamento, interesadas en temas forestales.

Jatun Sach'a ya ha transferido varios de sus programas a la Fundación CETEFOR, ya que ésta es una institución local consolidada y con perspectivas de largo plazo.



The CETEFOR foundation

The execution of the Forest Program for the Cochabamba Tropics has been entrusted to the Technical Forest Center Foundation (CETEFOR) that was established in 2000. The project inspired the creation of this private, not-for-profit foundation, in whose directorship are found the most important state and private institutions of the Department involved in forestry themes.

Jatun Sach'a has transferred several of its programs to the CETEFOR Foundation, so that it is now a consolidated local institution with long-range perspectives.



JATUN SACH'A

LOGROS

A fin de medir los impactos del Proyecto y los cambios que suscitaron en la economía regional, en los ingresos de las familias beneficiarias, en el medio ambiente y en el nivel del desarrollo institucional, el Proyecto estableció indicadores precisos de impactos, tanto cualitativos como cuantitativos.

En diez años de trabajo en el Trópico de Cochabamba (1994-2004) y en cuatro años en los Yungas de La Paz (2000-2004), el Proyecto alcanzó los siguientes logros cualitativos y cuantitativos importantes:

Cualitativos

El Proyecto fortaleció la aplicación de la Ley Forestal, y así se logró un cambio sustancial en el sistema de aprovechamiento de los bosques. Los Planes de Manejo Forestal disminuyeron el aprovechamiento depredador e instauraron un sistema sostenible. Este desarrollo beneficiará particularmente a las Tierras Comunitarias de Origen Yuqui, Yuracaré y Masetén, que poseen grandes extensiones de bosque primario.

ACHIEVEMENTS

In order to measure the impact of the Project and the changes it has provoked in the regional economy, insofar as the income of beneficiary families, the environment and the level of institutional development, the project established precise impact indicators, both qualitative and quantitative in nature.

In ten years of work in the Cochabamba Tropics (1994-2004) and in four years in the Yungas of La Paz (2000-2004) the project accomplished the following important qualitative achievements:



■ La introducción de nuevos cultivos bajo sistemas agroforestales estableció un sistema de producción que no depreda los recursos naturales y que se sostiene económicamente en un mercado competitivo.

■ Las organizaciones de productores agroforestales aumentaron sus capacidades de invertir capitales propios, comercializar sus productos y suministrar asistencia técnica a sus asociados. Este desarrollo permite al Proyecto transferir sus responsabilidades a estas organizaciones.

■ Al contratar personal local, el Proyecto contribuyó a la formación de un importante grupo de hombres y mujeres que pueden prestar asistencia técnica, con una visión de sostenibilidad medioambiental.

■ La extensión de conocimientos sobre el Medio Ambiente contribuyó al desarrollo de una cultura que valora el bosque y los recursos naturales.



Qualitative

■ It strengthened the application of the Forestry Law, achieving a substantial change in the system of forest exploitation. Forestry Management Plans diminished predatory exploitation and installed a sustainable system. This development particularly benefited the Native Communitarian Territories (TCO's) of Yuqui, Yuracaré and Mositén that own large expanses of primary forest.

■ The introduction of new crops developed under agroforestry systems established a production system that does not prey on the natural resources and that sustains itself economically in the competitive market.

■ The agroforestry producers' organizations increased their capacities for their own capital investment, commercializing their products and supplying technical assistance to its associates. This development permits the project to transfer its responsibilities to these organizations.

■ In contracting local staff, the project contributed to the formation of an important group of men and women who are able to offer technical assistance, while incorporating a vision of environmental sustainability.

■ The expansion of knowledge regarding the environment contributed to the development of a culture that values the forests and its natural resources.



JATUN SACH'A

Cuantitativos

Beneficiarios directos

En el Trópico de Cochabamba, el Proyecto benefició directamente a 8.767 familias, y en los Yungas de La Paz, a 1.275.

Planes de Manejo Forestal

En el Trópico de Cochabamba donde antes de la intervención del Proyecto, no existía ni una sola hectárea de bosque estaba bajo Plan de Manejo Forestal, hoy sesenta y cuatro comunidades son propietarias legales de sus bosques y los aprovechan de manera sostenible. Los bosques así regulados abarcan una superficie total de 177.512 hectáreas. Esto significa que el cincuenta por ciento de la superficie de bosque del Trópico de Cochabamba está bajo Planes de Manejo Forestal.

Al inicio del Proyecto en los Yungas de La Paz, tampoco existían Planes de Manejo Forestal. Hoy, los Planes de Manejo alcanzan a 31.100 hectáreas de bosque, pertenecientes a once comunidades.

Plantaciones forestales

En el Trópico de Cochabamba se plantaron 1.583 hectáreas de bosques nuevos y cincuenta y dos hectáreas en los Yungas de La Paz.

Ingresos por forestería

En el año 2004, los Planes de Manejo Forestal en el Trópico de Cochabamba generaron, a través de UNAFOR, ingresos por valor de cinco millones de dólares americanos.

Agroforestería

En el Trópico de Cochabamba se establecieron 4.048 hectáreas de cultivos agroforestales.

Producto	Ha.
Café *	890
Achiote	1.053
Cacao	761
Camu camu	509
Goma	835

*En el Trópico de Cochabamba se instalaron tres plantas prebeneficiadoras de café.

En 2004, en el Trópico de Cochabamba cada familia propietaria de un sistema de producción agroforestal recibió, en promedio, ingresos por valor de 2.494 dólares americanos.

En 2004, en el Trópico de Cochabamba, estas actividades generaron 3.550 empleos nuevos, dentro y fuera de finca.

En 2004, en el Trópico de Cochabamba, el valor de los productos agroforestales fue de 309.000 dólares americanos.

En los Yungas de La Paz se establecieron 391 hectáreas de sistemas agroforestales.

Producto	Ha.
Café*	54
Achiote	17
Cacao	320

* En los Yungas de La Paz se instalaron y están en operación treinta y dos plantas prebeneficiadoras, con sistemas de control de calidad, que produjeron 650 toneladas de café de alta calidad, para la exportación al mercado de cafés especiales.

Apicultura y Floricultura

En el Trópico de Cochabamba se instalaron 1.300 colmenas que producen diecisiete toneladas y media de miel al año, que benefician a 570 apicultores, generando, a través de UNAPITROC un valor de 40.000 dólares americanos.

En el Trópico de Cochabamba se instalaron treinta y un hectáreas de flores que producen 36.824 docenas al año, que benefician a 233 floricultoras, generando, a través de TROPIFLOREXPORT, un valor de 24.364 dólares americanos.

Organizaciones de Productores

En el Trópico de Cochabamba se han desarrollado 155 Asociaciones de Productores, que prestan servicios y generan ingresos a sus 8.767 familias de asociados. Estas Asociaciones conforman ocho Uniones de Asociaciones que actúan como Microempresas.

En los Yungas de La Paz se establecieron cuarenta y tres Organizaciones Económicas Campesinas, que reúnen a 1.275 familias, bajo una transparente y eficiente gestión administrativa.

Quantitative

Direct Beneficiaries

The project benefited directly 8,767 families in the Cochabamba Tropics, while in the Yungas of La Paz a total of 1,275.

Forest Management Plans

In the Cochabamba Tropics, where not one single hectare of forest was under Forest Management Plans, today 64 communities are legal owners of their forests and take advantage of them in a sustainable manner.

The regulated forests cover a surface total of 177,512 hectares. This signifies that 50% of the Cochabamba tropic's forest surface area is under Forest Management Planning.

At the beginning of the project in the Yungas, no such forest plans existed. Today, Forest Management Planning covers 31,000 hectares of forest, linked to 11 local communities.

Forest plantations

In the Cochabamba Tropics 1,925 hectares of forest were planted, while in the Yungas of La Paz 52 hectares.



Forestry Income

In the year 2004, Forest Management Plans in the Cochabamba Tropics generated, through UNAFOR, income valued at \$US 5 million.

Agroforestry

In the Cochabamba Tropics 4,048 hectares of agroforestry crops were established.

Product	Ha.
Coffee *	890
Achiote	1,053
Cacao	761
Camu camu	509
Rubber	835

* In the Cochabamba Tropics three coffee processing plants were established.

In 2004 in the Cochabamba Tropics each family owner of an agroforestry production system received, on average, income valued at \$US 2,494, while these combined systems generated 3,550 new employees, within and outside the farm.

Additionally, the wholesale value of the combined forestry and agroforestry products in 2004 was \$US 5,309,000.

In the Yungas of La Paz 391 hectares of agroforestry systems were established.

Product	Ha.
Coffee*	54
Achiote	17
Cacao	320

* In the Yungas of La Paz 32 coffee processing plants were installed and are in operation, under quality control systems, producing 650 tons of high quality coffee for specialized coffee exportation markets.

Floriculture and Beekeeping

In the Cochabamba Tropics 1,300 beehives were installed that produce 17.5 tons of honey per year, benefiting 570 beekeepers, generating a value of \$US 40,000 through UNAPITROC.

Similarly, in that region 31 hectares of flowers were planted that produce 36,824 dozens per year, benefiting 232 flower growers, mostly women, generating a value of \$US 24,364 through TROPIFLOREX-PORT.

Producer Organizations

In the Cochabamba Tropics 155 Producer Associations have been developed that offer services and generate income for 8,767 associate families. These associations make up eight Association Unions that serve as Micro-enterprises.

In the Yungas of La Paz 43 Farmer Economic Organizations have been established that have organized 1,275 families under transparent and efficient administrative management.



LECCIONES APRENDIDAS

Los logros cualitativos y cuantitativos obtenidos han demostrado que el Manejo Integral de Finca y el manejo y aprovechamiento de los bosques naturales propuestos por Jatun Sach'a producen importantes cambios en la estructura productiva de las zonas donde esta propuesta fue implementada. Pero además, durante el transcurso de su acciones, el Proyecto recogió experiencias que le permitieron aprender importantes lecciones que tienen utilidad para el futuro del Desarrollo Alternativo.

Es importante prevenir la expansión de la coca hacia las áreas más remotas.

El Proyecto actuó en las áreas donde el cultivo de coca estaba establecido desde hace tiempo, pero dio un énfasis particular a las áreas remotas donde este cultivo se iniciaba. La experiencia demostró que a medida que el control de la producción de coca lograba éxitos, los productores de la hoja se desplazaban hacia las áreas más remotas. Muchas de estas áreas pertenecen a TCO indígenas o a Parques Nacionales.

LESSONS LEARNED

The qualitative and quantitative achievements obtained have demonstrated that integrated farm management and proper exploitation of natural forests proposed by Jatun Sach'a have produced important changes in the productive structure of those zones where such management has been implemented. But also, during the course of its activities, the project collected experiences that allowed it to learn important lessons that are useful for alternative development's future.

It is important to anticipate coca expansion towards the remotest of areas

The project was active in areas where coca cultivation had long been established, but gave particular emphasis in remote areas where this crop had begun to be grown. Experience demonstrated that as control of coca production achieved success, producers of the leaf moved to more remote areas. Most of these areas belong to indigenous TCO's or National Parks.

De esta constatación se extrae la lección de que para disminuir globalmente la producción de coca no es suficiente reducirla en las zonas donde se cultiva sino que es indispensable prevenir el traslado de ese cultivo hacia áreas periféricas.

Para ello se deben establecer Planes de Manejo Forestal en los bosques de las comunidades remotas. Así, esas comunidades tendrán intereses económicos que los conducirán a limitar el ingreso a la zona del cultivo y de los productores de coca.

También deben implantarse sistemas agroforestales para que los productores locales incorporen la conservación de sus recursos forestales y de suelo a su lógica productiva, diversifiquen su producción para el mercado y emerjan del sistema del cultivo de subsistencia. De esa manera, cuando los colonizadores lleguen con el propósito de cultivar coca, encontrarán productores locales que tengan ingresos alternativos a la coca.

A través de estas medidas en áreas remotas y periféricas, un proyecto puede frenar la producción de coca en vez de simplemente desplazarla.

The lesson that has been extracted through such verification is that globally reducing coca production only in areas under cultivation is not enough, but that it is indispensable to prevent its relocation to peripheral rural areas.

Because of this it is important to establish forest management plans in the forests of remote communities. Thus, these communities will have economic interests that will encourage them to limit coca farming and its growers into the region.

Also agroforestry systems must be established in order that local producers incorporate conservation of their forestry and soil resources into their production logic, diversifying their production for the marketplace and emerging out of the subsistence farming mentality. In this way when colonizers arrive with the proposition to grow coca, they will encounter local farmers who already have alternative income to that of coca.

Through these means in remote and peripheral areas, a project can stop coca production instead of simply displacing it.



JATUN SACH'A



Sin embargo, sus metas cuantitativas deberán adaptarse a ese propósito porque no podrán ser sólo las de crear puestos de trabajo ni aumentar el valor de la comercialización de nuevos productos. Sus metas también deberán medir el freno a la expansión de los cultivos de coca mediante el desarrollo de un sistema de producción viable y lícito, adoptado por poblaciones de áreas remotas y con condiciones agroecológicas difíciles.

Delegar responsabilidades a las personas más cercanas a los beneficiarios.

La experiencia de Jatun Sach'a indica que el personal debe ser seleccionado considerando su lugar de origen y su capacidad de hablar los idiomas nativos. Cuando el personal habla quechua o aymara y conoce el contexto geográfico y humano del área de intervención, el Proyecto gana en credibilidad porque sus propuestas responden a la realidad local.



Nevertheless, its quantitative goals will need to adapt to that purpose because it will not simply create new work or enough to augment the commercial value of new crops. Its goals also will need to measure the halting of coca crop expansion through the development of a viable and legal production system, adopted by populations in remote areas and under demanding agro-ecological conditions.

Delegate responsibilities to people closest to beneficiaries.

Jatun Sach'a's experience indicates that personnel must be chosen considering one's place of origin and one's capacity to speak native languages. When a staff person speaks Quechua or Aymara and knows the geographical and human context of the area involved the project gains credibility because its proposals are in response to local realities.



La delegación de responsabilidades al personal que se halla en cercano contacto con el productor, aumenta la eficiencia, efectividad y pertinencia de las acciones del Proyecto.

El personal tuvo la oportunidad de capacitarse y reforzar sus conocimientos en talleres periódicos que fueron sostenidos con el apoyo de material didáctico muy diverso. Gracias a ese material, el personal pudo actuar con seguridad y confianza cuando se le delegó la misión de transmitir las propuestas de Jatun Sach'a a los beneficiarios.

La población del Trópico de Cochabamba y de los Yungas de La Paz está apuntando a llevar una actividad lícita que les permita contribuir al éxito de esos proyectos de vida.

A través de sus experiencias, el Proyecto pudo constatar que algunos campesinos no tiene interés en reconocer la viabilidad económica de los productos alternativos, resistiéndose a la extensión de los nuevos sistemas de producción.

Delegating responsibilities to staff who feel comfortable in close contact with farmers increases the efficiency, effectiveness and appropriateness of the project's activities.

Staff had the opportunity to be trained and to reinforce their knowledge through periodic workshops with the use of very diverse didactic material. Thanks to this material, staff could act with security and confidence when delegated with the mission of transmitting Jatun Sach'a's proposals to beneficiaries.

The populations of the Cochabamba Tropics and the Yungas of La Paz are at the point of achieving the legal means to allow them to contribute to the success of this new way of life..

Through its experiences the project could verify that certain peasant farmers do not have interest in recognizing the economic viability of alternative crops, resisting the expansion of new farming systems.



JATUN SACH'A



Sin embargo, también se pudo percibir grupos de hombres y mujeres que tienen como proyecto de vida generar un sistema de producción rentable y lícito que los libere de lo ilícito. Además comprobó que los indígenas también pueden desarrollar un proyecto de vida colectivo que los conduce a frenar el cultivo de la coca en sus territorios.

Los hombres y mujeres que tienen proyectos de vida y que buscan un futuro estable y próspero, rechazan la migración motivada por el agotamiento del suelo de sus chacos y otros motivos. Ese rechazo a la inestabilidad conduce a las mujeres y a las y los jóvenes –especialmente cuando están en la edad de formar una familia– a valorar los rubros lícitos que obtienen precios atractivos, los sistemas agroforestales que conservan la fertilidad de los suelos y las perspectivas de la forestería.

Nevertheless, it also could perceive groups of men and women that have as a life goal the will to generate a profitable and legal farming system that liberates them from illegality. Also it has been proven that indigenous peoples can also develop collective life goals that are conducive to stopping coca cultivation in their territories.

Men and women that have such life goals and who are looking for a stable and prosperous future reject migration motivated by the exhaustion of its land's soil or for other reasons. This rejection of instability directs women and youth of both genders –especially when they are of an age to form a family– to value legal production means for obtaining attractive prices, agroforestry systems that conserve the fertility of the soil and overall forestry perspectives.



Por ejemplo, cuando las mujeres producen y comercializan nuevos productos, aumentan su influencia en la toma de decisiones familiares.

El programa de educación ambiental para escolares hijos e hijas de agricultores, condujo a estos niños a desarrollar proyectos de vida que valoran el ambiente de sus comunidades y a percibir la depredación que causan los cultivos de coca. Al participar en las faenas productivas de la familia, los niños pudieron influir en la conducta de sus padres.

Como vimos en el acápite anterior, los Planes de Manejo Forestal en los bosques de las TCO Yuqui y Yuracaré desarrollaron en estos indígenas intereses económicos que los impelen a frenar la deforestación que trae el avance de los cultivos de coca. Pero, además, al dar valor a sus derechos legales sobre territorios boscosos que abarcan más de 365.000 hectáreas, los indígenas desarrollaron también el proyecto de vida comunitario.

La lección aprendida consiste en promover grupos humanos que adopten los modelos y experiencias del Proyecto. Así éste no sólo tuvo que priorizar un enfoque productivo sino también una estrategia social para los resultados obtenidos.

For example, when women grow and commercialize new products, they increase their influence in family decision-making and are able to discourage their husbands in cultivating a crop that subjects their families to the uncertainties of illegality and migration.

The environmental education program for farmers' school-age children, guides these children to develop life goals that value the environment of their communities and to understand the depredation caused by coca growing. In participating in family farming chores, children are able to influence their parents' conduct.

As we saw in the previous section, forest management planning in the TCO forests of the Yuqui and Yuracaré developed in these indigenous peoples economic interests that propel them to stop deforestation that causes the advance of coca cultivation. But, as well, by giving value to their legal rights over forest territories that encompass more than 365,000 hectares, indigenous peoples also developed a communal set of life goals.

The lesson learned consists in promoting human societies to adopt the project's models and experiences. Thus this not only had to prioritize a production focus but also a social strategy for such results to be obtained.



JATUN SACH'A

Los esfuerzos hacia el Desarrollo Alternativo deben ser integrales y coherentes.

Desde sus inicios, el Proyecto tuvo conciencia de que para disminuir los cultivos de coca, era necesario establecer una nueva estructura productiva y que esta es una tarea en la que se integran varios factores tanto económicos como sociales.

Como este cambio estructural es promovido por varias y diversas instituciones de desarrollo con objetivos y capacidades diferentes, ninguna tiene el control de todos los factores que contribuyen a la formación de la estructura productiva deseable. Por lo tanto, es necesario que todas ellas tengan visiones, propuestas y acciones coherentes entre sí y eviten las contradicciones en sus estrategias.

El Proyecto se esforzó en contribuir a la formación de una red de instituciones para coordinar con todas ellas y complementar sus acciones. Este esfuerzo llevó a Jatun Sach'a comprender que las instituciones que controlan el Desarrollo Alternativo, alcanzarán efectivamente sus objetivos si acuerdan sostener políticas conjuntas coherentes puesto que para promover el cambio de la estructura productiva, el Desarrollo Alternativo debe integrar

todos los factores del desarrollo como salud, educación, infraestructura, cadenas productivas, mercado, sostenibilidad del Medio Ambiente, institucionalidad, marco jurídico, sistema financiero bancario, gobernanza y otros.

Efforts towards Alternative Development must be comprehensive and coherent.

Since its beginning, the project was conscious that to diminish coca growing, it was necessary to establish a new production structure and that this is a task in which various economic as well as social factors need to be integrated.

As this structural change is promoted by various and diverse development institutions with different objectives and capacities, none have control over all those factors that contribute to the formation of a desirable productive structure. As such, it is necessary that all of them have visions, proposals and coherent activities between them that avoid contradictions in their strategies.

The project made the effort to contribute to the formation of an institutional network to coordinate all of them and to complement their activities. This effort allowed Jatun Sach'a to understand that those institutions that control alternative

development, effectively reach their objectives if they agree to sustain coherent mutual policies while promoting change in the production structure; therefore alternative development must incorporate all development factors such as health, education, infrastructure, product chains, market, environmental sustainability, institutionalism, legal framework, financial banking system, governance and others.



La participación y los éxitos de los productores aumenta la capacidad del Proyecto de persistir en sus estrategias y metas, lo que a su vez aumenta su credibilidad ante sus beneficiarios.

El Proyecto fue afectado por diversas demandas que podían haberlo desviado de su propuesta inicial, sin embargo el Proyecto persistió en una estrategia consistente. A pesar de los frecuentes cambios en las políticas de Desarrollo Alternativo y a las presiones de las coyunturas sociales, el Proyecto se empeñó en el establecimiento del Manejo Integral de Finca y en el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, adaptándose a las diversas condiciones.

Esta tenacidad no se originó en el Proyecto mismo, sino que se fue forjando gracias a los evidentes éxitos que alcanzaban los productores al implementar las propuestas diseñadas por el Proyecto. De ahí que la lección extraída de esta experiencia consiste en que la participación de los productores no sólo permite identificar con claridad los problemas y diseñar propuestas que alcanzan éxitos efectivos, sino que estos logros aumentan la capacidad de persistencia de un proyecto a las presiones externas.

The participation and successes of farmer-producers increases the Project's capacity to persevere in its strategies and goals, which in turn increases its credibility with its beneficiaries.

The Project was affected by diverse demands that could have diverted its initial proposal; nevertheless the Project persisted in a consistent strategy. Despite frequent changes in Alternative Development policies and pressures caused by social circumstances, the Project strove to establish integral farming management and sustainable use and management of forest resources, adapting those to diverse conditions.

This tenacity did not originate in the Project itself, but were forged thanks to the obvious successes that producers achieved through the implementation of proposals designed by the Project. That is why the lesson extracted from this experience consists in that the producers' participation not only permitted with clarity the identification of problems and the design of proposals that reached effective successes, but that these achievements increased the capacity to persist in a Project despite external pressures.



JATUN SACH'A



Todo esto, permitió al Proyecto conservar la credibilidad de los productores hacia las propuestas forestales y agroforestales.

La importancia de llegar a conclusiones y decisiones de acción en forma participativa con los beneficiarios ha sido una excelente estrategia del Proyecto. De igual manera la capacitación campesino-campesino fue relevante para el éxito del Proyecto. A esto se suma la motivación del personal en acciones de campo.

Un presupuesto financiero, previsible en montos y plazos, contribuye a la excelencia de la planificación de un proyecto.

Durante la ejecución del Proyecto se pudo constatar que es de vital importancia poder contar con un presupuesto previsible en el tiempo con desembolsos oportunos para no frenar o descontinuar acciones que ocasionan el desaliento del personal y de los beneficiarios.

All this allowed the project to maintain the producers' belief in the forestry and agroforestry proposals.

The importance of arriving at conclusions and decisions concerning actions to be taken in a participatory manner with beneficiaries has been an excellent strategy for the Project. In the same manner training of farmers by farmers was notable in the Project's success. To this is added staff motivation in activities in the field.

A financial budget with amounts and installments with a trustworthy program contributes to the excellence of a project's planning.

During the project's execution it was possible to verify that it is of vital importance to be able to depend on a budget with timely outlays in order not to restrain or discontinue activities that cause the discouragement of staff and beneficiaries.



EL FUTURO

Como se puede deducir de toda esta memoria, el éxito a largo plazo del Desarrollo Alternativo en el Trópico de Cochabamba y en los Yungas de La Paz depende en gran medida de la capacidad que tengan los productores de manejar adecuada y rentablemente sus recursos forestales y desarrollar cultivos alternativos a la coca mediante sistemas de cultivo que sostengan la fertilidad del suelo.

Para lo primero, es importante disminuir la competencia desleal del aprovechamiento indiscriminado de los bosques. Sólo en un mercado regulado por la Ley Forestal será posible que el manejo racional de los recursos forestales se convierta en una fuente de ingresos y de dinamismo económico.

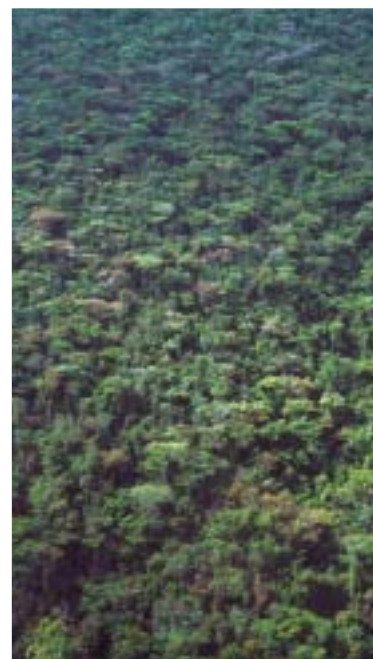
Para que los cultivos alternativos sigan siendo rentables y ambientalmente sostenibles, los productores deben ser capaces de producir de manera competitiva para poder aprovechar los mercados más interesantes, como por ejemplo el de productos orgánicos.

Las organizaciones de productores y sus microempresas deben seguir capacitándose y fortaleciéndose. Deben prestar particular apoyo a los procesos de agregación de valor y establecer alianzas estratégicas con la empresa privada formal.

Para el crecimiento de la nueva base productiva y garantizar su sostenibilidad, serán necesarias políticas para la dotación de infraestructura energética y vial y de servicios financieros y asistencia técnica.

La forestería y la agroforestería deben extenderse hacia las zonas donde se intensifica la presión sobre los recursos naturales por los cultivos de coca y donde la influencia de la economía ilícita propone impunemente atractivos superiores a los de la producción legal.

Entre estas zonas es importante incluir los Parques Nacionales del Trópico de Cochabamba y las Areas Protegidas en los Yungas de La Paz, donde se deberán realizar acciones para la preservación de las cuencas.



THE FUTURE

As can be deduced from this entire study, the long-term success of alternative development in the Cochabamba Tropics and the Yungas of La Paz depends in large part on the capacity that producers have to manage adequately and profitably their forest resources and to develop alternative crops to coca through agricultural systems that sustain the fertility of the soil.

In the first place, it is important to reduce disloyal competition from indiscriminate exploitation of the forests. Only in a market regulated by the Forestry Law will it be possible for the rational management of forest resources to be converted into a source of income and a dynamic economic force.

In order for alternative crops to maintain their profitability and environmental sustainability, producers must be capable of producing in a competitive manner to be able to take advantage of the most interesting markets, as for example those for organic products.

Producer organizations and their micro-enterprises must continue to train and reinforce themselves. They must offer individual assistance in the procedures that help increase product value and establish strategic alliances with formal private companies.

To stimulate growth in the new production base and guarantee its sustainability, policies will be needed for the funding of energy and roadway infrastructures as well as financial and technical services.

Forestry and agroforestry must extend itself towards the zones where pressure is intensifying over use of natural resources for coca cultivation and where the influence of the illegal economy proposes impudently more attractive options to legal production.

Among these zones it is important to include the National Parks of the Cochabamba Tropics and the protected areas within the Yungas of La Paz, where something must be done to preserve these river basins.





Palabras finales

Durante diez años, la gente de Jatun Sach'a acompañó de muy cerca a miles de productores y productoras, aprendiendo con ellos a vivir armoniosamente con un ambiente natural dinámico y generoso, pero también frágil. Este proceso construyó respeto y confianza.

El desarrollo de nuevos conocimientos, que se construyeron sobre los errores cometidos y las lecciones aprendidas, dio origen a muchas satisfacciones. Al conservar, durante todos estos años, coherencia en nuestros propósitos y acciones, pudimos fortalecernos para continuar trabajando hacia el futuro, con metas seguras.

La aventura fue gratificante porque los resultados son alentadores. Aunque el trabajo no fue fácil, al final comprobamos que juntos comenzamos a cambiar una estructura productiva depredadora e inequitativa, y por lo tanto generadora de pobreza y violencia, por una que produce riqueza, equidad y abre perspectivas de futuro.

El personal que ha trabajado con Jatun Sach'a tiene motivos para agradecer la oportunidad que tuvo de participar en una labor que enriquece a toda Bolivia.

Final words

For ten years the staff of Jatun Sach'a accompanied closely thousands of men and women producers, learning with them how to live harmoniously with the natural environment, at once dynamic and generous as well as fragile. This process built respect and confidence.

Developing new knowledge and know-how, that was built on errors committed and lessons learned, gave a great deal of satisfaction. To maintain, during all these years, coherence in our intentions and our activities allowed us to strengthen and continue to work towards the future, with clear goals.

The adventure was gratifying because the results are encouraging. Although the work was not easy, at the end of the day we proved that together we began to change the predatory and inequitable production structure through which poverty and violence was generated, to one that produces equality and wealth and opens perspectives for the future.

The staff that has worked in Jatun Sach'a has reasons to be thankful for the opportunity to have been able to participate in a project that is enriching to all of Bolivia.

SIGLAS Y ABREVIACIONES

ACHIOTE EXPORT	Unión de Asociaciones Productoras de Achiote
AP	Asociaciones de Productores
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BUM	Bosque de Uso Múltiple
CAFÉ TROPIC	Unión de Asociaciones Productoras de Café
CETEFOR	Fundación Centro Técnico Forestal
CHOCOLATE TROPICAL	Unión de Asociaciones de Productores de Cacao
COB	Central Obrera Bolivia
CONCADE	Consolidación de los Esfuerzos del Desarrollo Alternativo
CORDECO	Corporación de Desarrollo de Cochabamba
CSUTCB	Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia
DRP	Diagnósticos Rápidos Participativos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
OECA	Organizaciones Económicas Campesinas
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PMF	Planes de Manejo Forestal
PMIS	Sistema de Información de Manejo de Proyectos
PNC	Parque Nacional Carrasco
PNDA	Programa Nacional de Desarrollo Alternativo
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
SIF	Superintendencia Forestal
SIRINGA TROPICAL	Unión de Asociaciones de Productores de Goma
TCO	Tierras Comunitarias de Origen
TIPNIS	Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Sécore
TROPICAMU EXPORT	Unión de Asociaciones de Productores de Camu camu
TROPIFLOR EXPORT	Unión de Mujeres Productoras de Flores Tropicales del Trópico de Cochabamba
UFM	Unidades Forestales Municipales
UNAFOR	Unión de Asociaciones Forestales
UNAPITROC	Unión de Apicultores del Trópico de Cochabamba
UNODC	Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito
USAID	Apoyo del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica
VDA	Viceministerio de Desarrollo Alternativo

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Análisis Financiero del Proyecto Jatun Sach'a
Atlas de Territorios Indígenas de Bolivia
Bolivia: Monitoreo de Cultivos de Coca, junio 2005
Evaluación Externa del Proyecto Jatun Sach'a
Geografía de los Yungas de La Paz
Geografía del Trópico de Cochabamba
Historia de los Yungas de La Paz
Historia del Trópico de Cochabamba
Instituto Nacional de Estadística
Ley de Áreas Protegidas y Parques Nacionales
Ley de Tierras Comunitarias de Origen
Ley del Medio Ambiente
Ley Forestal
Ley INRA
Plan Nacional de Desarrollo Alternativo
Programa Forestal del Trópico de Cochabamba
Programa Nacional de Desarrollo Alternativo
Proyectos e Informes Jatun Sach'a 1994-2004
Superintendencia Forestal

**Una publicación del Proyecto
"Manejo, Conservación y Utilización
de los Recursos Forestales
en el Trópico de Cochabamba
y las Zonas de Transición
de los Yungas de La Paz - Fase II"**
UNO/BOL/723/DCP
AD/BOL/97/C23

TÍTULO:
Proyecto Jatun Sach'a:
10 años construyendo una cultura forestal

DIRECCIÓN:
Gerard Raessens
Victor Villegas

ASISTENTE ADMINISTRATIVA:
Tatiana Valencia

COORDINADORES GENERALES:
Jorge Goitia
Policarpio Pérez

COORDINADORES DE NÚCLEOS:
Juan Carlos Andrade
Samuel Jiménez
Freddy Juchasara
Eloy Sirpa
Urbano Arispe

RESPONSABLES DE UNIDADES:
Daniela Andia
José Bailly
Felix Estrada
Gonzalo Miranda
Javier Ramallo
Edgar Carrasco

EDICIÓN:


imago@supernet.com.bo

EDITOR:
Roberto Alem Rojo

REDACCIÓN:
Luis G. Bredow Sierra
Roberto Alem Rojo

REVISIÓN DE CONTENIDO:
FAO-RLCR, Santiago de Chile
FAOR, La Paz, Bolivia
UNODC Bolivia
USAID Bolivia
Viceministerio de Desarrollo Alternativo

DISEÑO GRÁFICO:
Sergio Estrada López

DISEÑO MULTIMEDIA:
Gabriel Arauco Torrico

INFOGRAMAS:
Javier Ramallo Fernández

FOTOGRAFÍAS:
Roberto Alem Rojo
Sergio Estrada López
Javier Ramallo Fernández
Archivo Jatun Sach'a

TRADUCCIÓN:
Marvin Liberman



© 2005 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida, ni almacenada en un sistema de recuperación de datos o transmitida de ninguna forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopiado, etc.) sin previa autorización del propietario de los derechos de autor.