CONSERVACIÓN *In situ*

de los cultivos nativos y sus parientes silvestres

Buenos días pachamama, yo vengo recién [illegible]
[illegible]
cuando me agarra el hambre recién vengo [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Proyecto:

CONSERVACIÓN *IN SITU*

de los Cultivos nativos y sus parientes silvestres

"...aquí hay escasa planta, pero da bien todo. Nuestros padres nos enseñaron a no botar todo el monte. Esta sanja por ejemplo, nunca cortamos, al contrario, tengo sembrados yacu, shimbillo, renaco, erytrina, pisho. También animales nos acompañan. Sin el monte, la chacra sufre, se enferma, es como si la desnudarias..." Omer Ruiz, Las Flores del Rio Mayo, Tarapoto

iiap pnud FMAM COOPERAZIONE ITALIANA

iiap GMIA PRATEC cta ASOCIACION ARARIWA CESA

CRÉDITOS

Proyecto: Conservación *In situ* de los Cultivos Nativos y sus parientes silvestres
Informe Anual - 2001
IIAP - PNUD - FMAM - Gobierno de Italia - PER98/G33

Instituciones ejecutoras

INIA	Santiago Pastor (Noemí Zúñiga)
Pratec	Julio Valladolid
CCTA	Juan Torres
IIAP	Kember Mejía
CESA	Luis Revilla
Arariwa	Cesar Medina

Director Nacional del Proyecto
Dennis del Castillo

Gerencia
Mario Tapia
Alfredo Rondón

Facilitadores
Rebeca Frisancho
Pompeyo Cosio
Santiago Franco
Rider Panduro
Carlos Aguirre

Apoyo Técnico Administrativo
Luisa Zarate
Lorena Castillo
Sofía Cruzado
Wilder Lira

Edición
Ana María Pérez

Fotos
Mario Tapia, Alfredo Rondón , Kember Mejía, Luis Revilla, Rebeca Frisancho, INIA, Pratec, CCTA, Arariwa.

Diseño Gráfico
Sandra Tineo

Impresión
Editorial MALZE S.A.

EL PROYECTO *IN SITU*

Es un esfuerzo colaborativo entre las comunidades campesinas e indígenas del Perú, orientado a reforzar la conservación *in situ* (en chacras) de los cultivos nativos con la facilitación de seis instituciones ejecutoras. El proyecto ayuda a fortalecer las organizaciones campesinas y la cultura que sustenta las prácticas agrícolas tradicionales. Así mismo, promueve el mejor consumo, transformación y eventual comercialización de dichas especies de manera que incidan en mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales y hacer sustentable la conservación de los recursos genéticos.

Informe de la Gerencia sobre el avance del proyecto en el año 2001

INDICE

PRESENTACIÓN 7

RESUMEN EJECUTIVO 9

RESUMEN EN INGLÉS 12

I. CONTEXTO DEL PROYECTO 13
- a. Concepción del Proyecto en el contexto nacional e internacional
- b. Participación Institucional

II. GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN 25
- a. Taller Nacional de Programación
- b. Talleres Regionales
- c. Talleres con los Facilitadores
- d. Mesas de trabajo
- e. Reunión con las Instituciones Ejecutoras hacia la propuesta del Comité Nacional de Facilitación

III. AVANCES EN LA EJECUCIÓN 31

PROCESO METODOLÓGICO 32

OBJETIVO 1: CONSERVACIÓN DE LA AGROBIODIVERSIDAD EN CHACRAS Y PROTECCIÓN DE LOS PARIENTES SILVESTRES 33
- a. La agrobiodiversidad
- b. Caracterización de los microgenocentros - zonificación
- c. Definición de los sitios objetivo de trabajo
- d. Definición y registro de los conservacionistas "curiosos"
- e. Registro de la información sobre la agrobiodiversidad
- f. Parientes silvestres
- g. Conocimientos locales
  - Prácticas agronómicas tradicionales
- h. Intercambio de conocimientos y capacitación
  - Usos de los cultivos nativos
  - Intercambio de semillas
  - Identificación de las amenazas

OBJETIVO 2: FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES CAMPESINAS 55
- a. Actividades de fortalecimiento
- b. Capacitación Campesina

OBJETIVO 3: REVALORACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y NUTRITIVA DE LOS CULTIVOS NATIVOS 56
- Nivel Rural
- Nivel Escolar y universitario
- Nivel Urbano

OBJETIVO 4: POLÍTICAS 58

OBJETIVO 5: MERCADO 59

OBJETIVO 6: SISTEMA DE INFORMACIÓN 61

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 65

ANEXOS 67

PRESENTACIÓN

El Proyecto "Conservación *In situ* de Cultivos Nativos y sus Parientes Silvestres" es una propuesta financiada por el fondo Mundial del Medio Ambiente (FMAM) administrado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) e implementada por el Instituto de Investigaciones de la Amazonía, IIAP, en el ámbito nacional peruano en convenio con seis instituciones nacionales.

En este documento se presentan los avances resumidos de las actividades realizadas por las instituciones ejecutoras (INIA, PRATEC, CCTA, IIAP, CESA y ARARIWA) en el primer año del proyecto. Se analiza el apoyo a las organizaciones de agricultores en la conservación de la agrobiodiversidad en el Perú, actividad realizada por siglos por los propios campesinos.

El Primer Taller Nacional de Planificación realizado en Lima, del 21 al 23 de enero del 2001, dio inicio a un proceso permanente de diálogo fluido entre la gerencia, las instituciones ejecutoras y las comunidades campesinas, que se refleja en los diversos eventos, reuniones y visitas, tanto temáticos como de coordinación, efectuados en la sede de Lima y en las regiones mismas.

La caracterización del ámbito geográfico del trabajo se llevó a cabo, definiéndose ocho microgenocentros que representan la diversidad de ambientes como áreas de conservación de la agrobiodiversidad.

Ha merecido especial atención el aspecto metodológico al establecerse, en consenso con las entidades ejecutoras, las Fichas de Registro que comprenden tres temas: uno para el conocimiento sobre el espacio mayor, otro para el registro de la agrobiodiversidad y un tercero para la determinación de los aspectos socioeconómicos de la unidad familiar.

La revaloración de los cultivos nativos al interior de la población nacional ha merecido una atención especial comprendiendo desde la difusión de programas radiales de alcance local para fomentar la valoración y el uso de los cultivos nativos por los pobladores rurales y ciudades cercanas, pasando por la formación de huertos escolares; hasta la propia iniciativa de PRATEC para la creación de un Curso de Maestría sobre Conservación de la Diversidad Biológica Andino-Amazónica.

Los fondos administrados por el PNUD han sido asignados de conformidad con las normas establecidas por este organismo internacional a cada una de las entidades ejecutoras, sobre la base de contratos específicos para desarrollar las actividades programadas de acuerdo al plan operativo del proyecto para el primer año.

Dr. Mario E. Tapia
Gerente del Proyecto

Lima, 26 de mayo
del 2002

RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto Conservación *In situ* de los cultivos nativos y sus parientes silvestres en el Perú se inició en Enero del año 2001, con la participación de seis instituciones ejecutoras (INIA, Programa Nacional de Recursos Genéticos con 8 estaciones experimentales, PRATEC, con 10 instituciones socias, CCTA, con 4 instituciones socias, el IIAP en la Amazonía, CESA y ARARIWA en el Cusco).

ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

Al nivel de organización institucional, el PNUD administra los fondos, y para la ejecución del proyecto existe una agencia de ejecución que es el IIAP, en directa coordinación con las otras instituciones ejecutoras y socias con el apoyo técnico de facilitación de profesionales (5) contratados por el proyecto, localizados en las diferentes regiones de trabajo.

El proyecto ha implementado a las instituciones ejecutoras, a través de convenios de financiamiento, para la ejecución de las actividades de conservación *in situ* y con los fondos para la adquisición del equipo básico para el trabajo, consistente en computadoras, máquinas fotográficas, vehículos y motocicletas, este equipamiento se complementará en el segundo año. Asimismo se concretó la contratación de personal, de especialistas y de técnicos de campo a cargo de las instituciones participantes.

El proceso de desarrollo del Proyecto durante el primer año ha generado una multiplicidad de contactos y reuniones de diferente índole con las instituciones ejecutoras y entre éstas, fomentando de esta manera una mayor integración entre la Unidad de Implementación del Proyecto (IIAP, Gerencia) con las instituciones ejecutoras y éstas a su vez con las entidades socias que trabajan directamente en el campo. Asimismo se han establecido coordinaciones con ONG´s dedicadas a la conservación *in situ*, entre ellas: Valle Grande (Lima, Yauyos), Urpichallay (Ancash, Huaraz), Jorge Basadre (Chota, Cajamarca), AEDES (Arequipa, Cotahuasi); así como otras instituciones nacionales involucradas: Universidades, CONAM, PROMPEX, INRENA, e internacionales como CIP, FAO e IPGRI.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

En una primera aproximación se han determinado 53 Distritos de trabajo, que comprenden 154 comunidades campesinas, constituyendo las unidades de conservación de la agrobiodiversidad en 12 Departamentos, en todo el país. Asimismo, se ha registrado un número significativo de campesinos conservacionistas, conocedores o expertos de la conservación *in situ*. Conforme a la información proporcionada por las entidades ejecutoras, son 526 los campesinos seleccionados, a su vez se determinará cuáles de ellos serán motivo de un seguimiento y monitoreo más detallado en los siguientes años.

METODOLOGÍA

Se ha propuesto una metodología de trabajo en cuanto a la evaluación de la agrobiodiversidad, que incluye la caracterización de «microgenocentros representativos», de las zonas agroecológicas, definición de los sitios objetivo de trabajo, el regis-

tro de campesinos conservacionistas, registro y caracterización de las variedades, así como la determinación de las técnicas y conocimientos en la conservación de la agrobiodiversidad.

El Proyecto ha permitido el registro de la información sobre los ocho denominados microgenocentros, espacios mayores. Sin embargo estos se enmarcan en espacios que se podrían denominar mesogenocentros donde se ha realizado por siglos el intercambio de semillas. Se han elaborado los mapas digitados de los microgenocentros, con la inclusión de mapas temáticos (fisiográficos, hidrográficos y de uso de la tierra para las diferentes comunidades). Estas áreas, si bien representan la mayor riqueza de la agrobiodiversidad nativa (cultivos), son sólo una muestra de toda la agrobiodiversidad que se conserva en los Andes Centrales y la Amazonía peruana. Se reconoce que existen algunas áreas adicionales de importancia en Agrobiodiversidad que no se encuentran atendidas por el Proyecto, como la cuenca del río Santa, y la vertiente oriental de los Andes en su latitud Central y Sur.

Este proyecto se enfoca hacia la preservación de la diversidad de las variedades de cultivos nativos y sus parientes silvestres que son de uso actual y potencial para la agricultura y la seguridad alimentaria global.

Se ha iniciado y avanzado el registro de la información agronómica y la relación de las variedades nativas, de los once cultivos nativos priorizados (papa, maíz, frijoles, camote, quinua, kañiwa, maca, arracacha, granadilla, yuca, camu camu), y la información básica de sus especies afines que son conservadas por las comunidades campesinas (en la región amazónica, se esta reintroduciendo el Shuin, *Pachirhizus tuberosus*, especie que estaba en proceso de extinción), lo que ha permitido establecer un punto de partida (Línea de Base) sobre la situación actual de los cultivos nativos. Se ha detectado en forma participativa un número significativo de agricultores conservacionistas (526) procedentes de las comunidades campesinas, de 254 se tiene la información sobre las variedades cultivadas en sus chacras. Asimismo las instituciones Ejecutoras han contribuido sustancialmente a determinar los factores de "amenaza" a la conservación de la agrobiodiversidad (bióticos y abióticos) y han propuesto acciones de mitigación, incluyéndose, el riego, el control de plagas y enfermedades, el control de la granizada y finalmente prácticas de conservación de suelos.

La caracterización de los cultivos nativos se encuentra en una etapa inicial, debiéndose afinar la metodología para abordar adecuadamente la evaluación de la variabilidad de las especies. Especial interés se ha dado a cultivos como la papa, maíz, quinua, granadilla, yuca y aguaje, para los cuales se preparan catálogos, en los que se reconoce la participación y autoría de las comunidades campesinas.

Los conocimientos y los saberes campesinos, sobre la crianza de la agrobiodiversidad de los cultivos nativos, se están registrando en la denominada ficha agrosocioeconómica, elaborada entre todas las instituciones. Sin embargo se reconoce que esta información genera por si misma un derecho a favor de los campesinos que debe ser protegido y para el cual, ellos requieren se les de mayor atención a sus propias propuestas basadas en el derecho consuetudinario.

El fortalecimiento institucional de las comunidades se ha efectuado a través de la organización de una serie de talleres en temas tan diversos como derechos y aspectos legales de las comunidades campesinas, organización de un sistema de seguridad alimentaria, control de las principales plagas y enfermedades, así como con el apoyo a visitas entre campesinos de una región y entre regiones.

LA REVALORIZACIÓN DE LOS CULTIVOS

Se ha efectuado a través de la organización de una serie de eventos tanto a nivel de las comunidades como institucionales, incluyéndose programas radiales, publicación de boletines, carteles, calendarios, asistencia a ferias ecológicas y seminarios

POLÍTICAS, LEGISLACIÓN, MERCADO Y SISTEMA DE INFORMACIÓN

Se conciben como tareas complementarias, que son tratadas teniendo en cuenta los aspectos propios de la cultura andino-amazónica y de la interculturalidad entre los diversos grupos de la sociedad nacional. Se organizó un taller itinerante de difusión de experiencias en agroindustria en Cusco, Lima e Iquitos. Estas actividades se reforzarán en el segundo año.

El Sistema de Información y Monitoreo se considera como herramienta fundamental para la evaluación y el monitoreo del Proyecto, así como medio para el seguimiento y monitoreo de la conservación in situ de la agrobiodiversidad. A la fecha se ha establecido una base de datos, con la información generada por las instituciones ejecutoras.

PROPUESTAS

Las metas del Proyecto constituyen un reto para establecer estrategias de trabajo y coordinación para abordar los distintos objetivos. Las instituciones Ejecutoras, en coordinación con la Gerencia, han decidido conformar grupos de trabajo ad hoc para los temas de Políticas y Legislación, Mercado y Sistema de Información.

Como resultado de la interacción y conexión permanente entre la UIP y las entidades Ejecutoras se concibió la creación de un Comité Nacional de Facilitación y de los Comités Regionales de Facilitación (Cusco, Huancayo, Cajamarca y San Martín). Estos comités han sido creados como instancias de facilitación interinstitucional y sirven de espacios de discusión y análisis de temas comunes y de nexo entre las instituciones ejecutoras y a su vez entre estas y la Gerencia, con el objetivo de facilitar la coordinación de las acciones del proyecto así como de canalizar nuevas iniciativas.

Siendo el Proyecto de una amplitud nacional y conocido en varios espacios oficiales y académicos se han generado relaciones con otras instituciones que apuntan a la conservación de la agrobiodiversidad en el país, con el fin de crear una futura Red.

Con los avances logrados y la participación directa de 20 instituciones directamente y otras tantas en forma indirecta, se considera que este proyecto da las bases para la creación de un Centro de Investigación y uso de las Plantas útiles del Perú, en perfecta coordinación con las actuales instituciones ejecutoras y otras como las Universidades, ONG´s y gobiernos locales para continuar el proceso de conservación de los recursos fitogenéticos al fin del periodo de este proyecto. Para ello es necesario concertar las reuniones interinstitucionales que creen la conciencia de esta necesidad.

Finalmente para una mejor apreciación cuantitativa del avance de las actividades al nivel de tareas por parte de las entidades Ejecutoras, se ha utilizado el programa MS-Project que permite una evaluación directa a cada una de las tareas efectuadas por las instituciones Ejecutoras. Este mismo programa ha permitido elaborar una plantilla cuantitativa al nivel de todo el proyecto. (Anexo N° 5).

Lima, Mayo 2002

IN SITU CONSERVATION OF AGROBIODIVERSITY IN PERÚ

Peru, a central Andean country, is correctly identified as a center of agricultural biodiversity (Vavilov, 1926); however, this biodiversity is threatened by long-term trends of population growth, and socioeconomic and technological changes.

In past decades, emphasis was placed on collecting genetic plant material and preserving the germplasm in storage places with some kind of temperature control or, as occurred in many cases, under natural conditions only. These collections included most of the crop species and were used mainly to produce new varieties.

Only in the last decade has more attention been given to conserving native varieties or landraces, under peasant field conditions, as the best and most appropriate way to favor the coevolution of more than fifty different crops, grown under very variable ecosystem environments, ranging from coastal desert to Andean highlands and tropical forest.

The current *In Situ* project (2001-2005), financed by the Global Environmental Fund (GEF) in coordination with UNDP in Peru, is being carried out by six national institutions. Two are government agencies: IIAP and INIA; and four are non-governmental organizations: CCTA, PRATEC, CESA and ARARIWA. The project resulted from a detailed process of consultation, and is backed up by extensive agricultural and social scientific research on the issues it addresses. It is one of a very small number of internationally supported projects of this nature, and each one of them can be regarded as exploratory. The experience in Peru should provide important lessons for similar projects in the region and elsewhere.

Eleven crops in use today were selected mainly to be key species for local land use: potatoes, maize, beans, manioc, and sweet potatoes; others are plants in danger of extinction, such as the following grains - quinua *(Chenopodium quinoa)*, and kañiwa *(Chenopodium pallidicaule)*; roots such as arracacha, *(Arracachia xanthorhiza)*, and maca *(Lepidum meyenii)*; and fruits such as passion-fruit, *(Passiflora sp)*, and camu camu *(Mirciatia dubia)*. However other secondary or associated crops will also be included.

Bearing in mind the variable ecological conditions in Peru, eight microgencenters were identified and 154 native comunities were selected for field work, with the direct participation of 526 peasant families supported in the traditional ways of *in situ* conservation that they have practiced for centuries.

Methodological processes include the selection of high-density crop genetic sites (microgenocenters), the organization of seed fairs, and the registration of the varieties; as well as technical workshops for peasant farmers, and the financing of exchanges of genetic material within comunities.

Records of the different varieties managed by the local families and the identification and description of the native material will make it possible to organize a database of the genetic material mantained in the country, as well as the proper recognition of the peasants' rights.

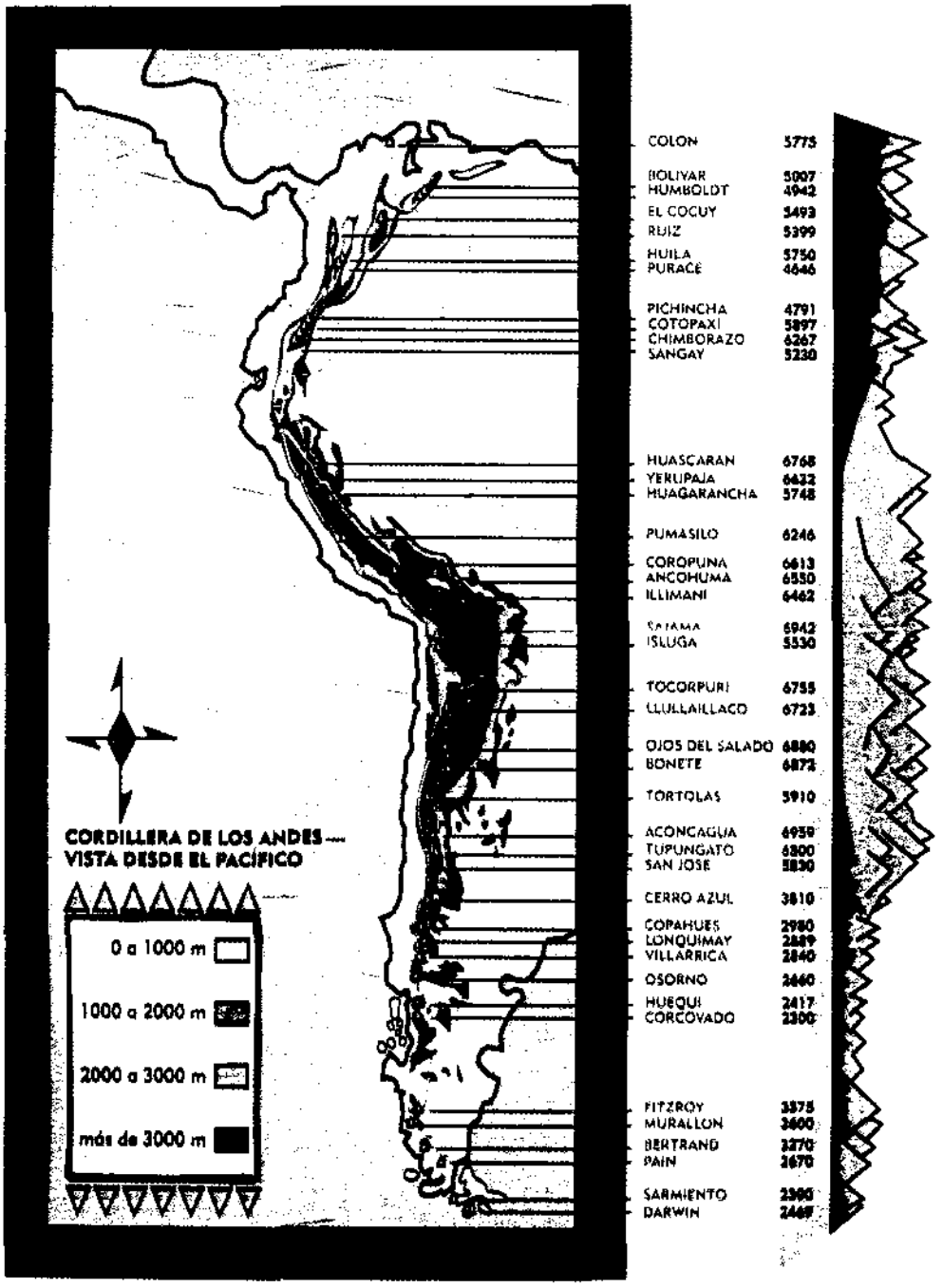
I. Contexto del Proyecto

Campesino conservacionista y su chacra, Cusco

«...se encarga a los Apus y a la Pachamama para que nos ayude
a cuidar nuestra chacrita, no nos debemos quejar
que no hay nada de comer sino en verdad
ch'usakyapun chajra se vuelve vacio la chacra)...»
Celestina Idme

Los Andes son el eje geográfico en Sud América, con más de 200 millones de hectáreas en terrenos sobre los 1500 m.s.n.m. que generan la diversidad en ecosistemas en siete países.

Los Andes Centrales, donde se ubica el Perú, representan uno de los ocho centros de domesticación (en el mundo) de cultivos, incluyéndose tanto la vertiente occidental, la Costa, como la vertiente oriental o Amazónica.



I. Contexto del Proyecto

El Fondo Mundial para el Medio Ambiente FMAM es un mecanismo de cooperación internacional que tiene por objetivo proporcionar financiamiento nuevo y adicional en forma de donaciones a fin de cubrir el costo adicional para lograr los beneficios ambientales mundiales.

El FMAM, financia proyectos que logren beneficios ambientales en cuatro áreas temáticas, la diversidad biológica, el cambio climático, las aguas internacionales y la capa de ozono.

El Proyecto *In situ*, se ubica en el contexto de los proyectos financiados por el FMAM como ayuda a los países en desarrollo y a los países con economía en transición para proteger y ordenar el medio ambiente, específicamente en el tema de la agrobiodiversidad. En ese sentido constituye un instrumento de las acciones internacionales para llevar a cabo el Programa 21 del acuerdo mundial de Río 1992.

El Proyecto *In situ* se relaciona a nivel nacional con la propuesta del Consejo Nacional del Medio Ambiente CONAM y la propuesta nacional para la conservación de la agrobiodiversidad, elaborada por el INIA, debido a su aporte a la información y experiencias en el manejo, gestión y conservación *in situ* de la agrobiodiversidad, en las tres regiones naturales Costa, Sierra y Selva, así como de la diversidad de zonas agroecológicas del país.

Esta propuesta es reforzada por las experiencias de instituciones no gubernamentales y universidades que, en el caso del Perú, han avanzado por años en el recojo de experiencias muy instructivas en aspectos de relaciones interculturales, base de la sostenibilidad en la conservación de recursos como los cultivos nativos.

En este contexto se ha iniciado el Proyecto *In situ* el año 2001 con diversas propuestas, metodologías y fortalezas institucionales, que permitirán conocer las mejores alternativas para conservar el rico patrimonio nacional de nuestros cultivos nativos.

a. Concepción del Proyecto en el Contexto Nacional e Internacional

Después de cerca de cinco años de gestiones efectuadas por diversas instituciones nacionales, se logró la aprobación del proyecto a fines del año 2000. Este proyecto esta inicialmente siendo financiado por FMAM conocido en ingles GEF (Global Environmental Fund). Se han comprometido además los fondos de contra partida del gobierno del Perú, así como del gobierno de Italia destinados específicamente para la región sur (Cusco, Puno).

Este Proyecto se enfoca hacia la preservación de la cultura a través de la diversidad de las variedades de cultivos nativos y sus parientes silvestres de uso actual y potencial para la agricultura y la seguridad alimentaria global.

Las gestiones para la puesta en acción del proyecto han comprometido la participación de las comunidades campesinas, el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - IIAP, como Agencia de Ejecución Nacional, así como la directa participación en la ejecución del proyecto de 6 instituciones tanto del sector público como de Organizaciones No Gubernamentales y 14 instituciones socias ejecutoras de campo. En el cuadro N°1 se presentan las instituciones ejecutoras, socias y los respectivos sitios objetivo de trabajo, al nivel de Distritos.

Las instituciones participantes tienen varios años de experiencia en acciones de implementación de tecnologías apropiadas, programas de apoyo a la conservación de la agrobiodiversidad, así como acompañamiento en la crianza de los cultivos nativos por parte de los agricultores en las diversas regiones del país, guardando características y enfoques particulares de intervención y participación en el proyecto. En ese sentido, todas las instituciones ejecutoras han estado directamente involucradas anteriormente en el tema de la conservación de la agrobiodiversidad.

La experiencia acumulada por las instituciones ejecutoras en apoyo a la conservación de la agrobiodiversidad de los cultivos nativos y su relación permanente con los agricultores conservacionistas ha permitido avanzar significativamente en los sitios objetivo del trabajo del Proyecto.

Con relación a los espacios mayores denominados microgenocentros se han considerado dos microcuencas en la región de la Costa, Huaral e Ica. En la Sierra se han seleccionado sitios de trabajo en los departamentos de Piura, Cajamarca, Huánuco, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Cusco y Puno. En la Selva se han determinado sitios de trabajo en la Selva Alta, la Cuenca del río Mayo, y en la Selva Baja, la Cuenca baja del Río Ucayali y media del río Napo.

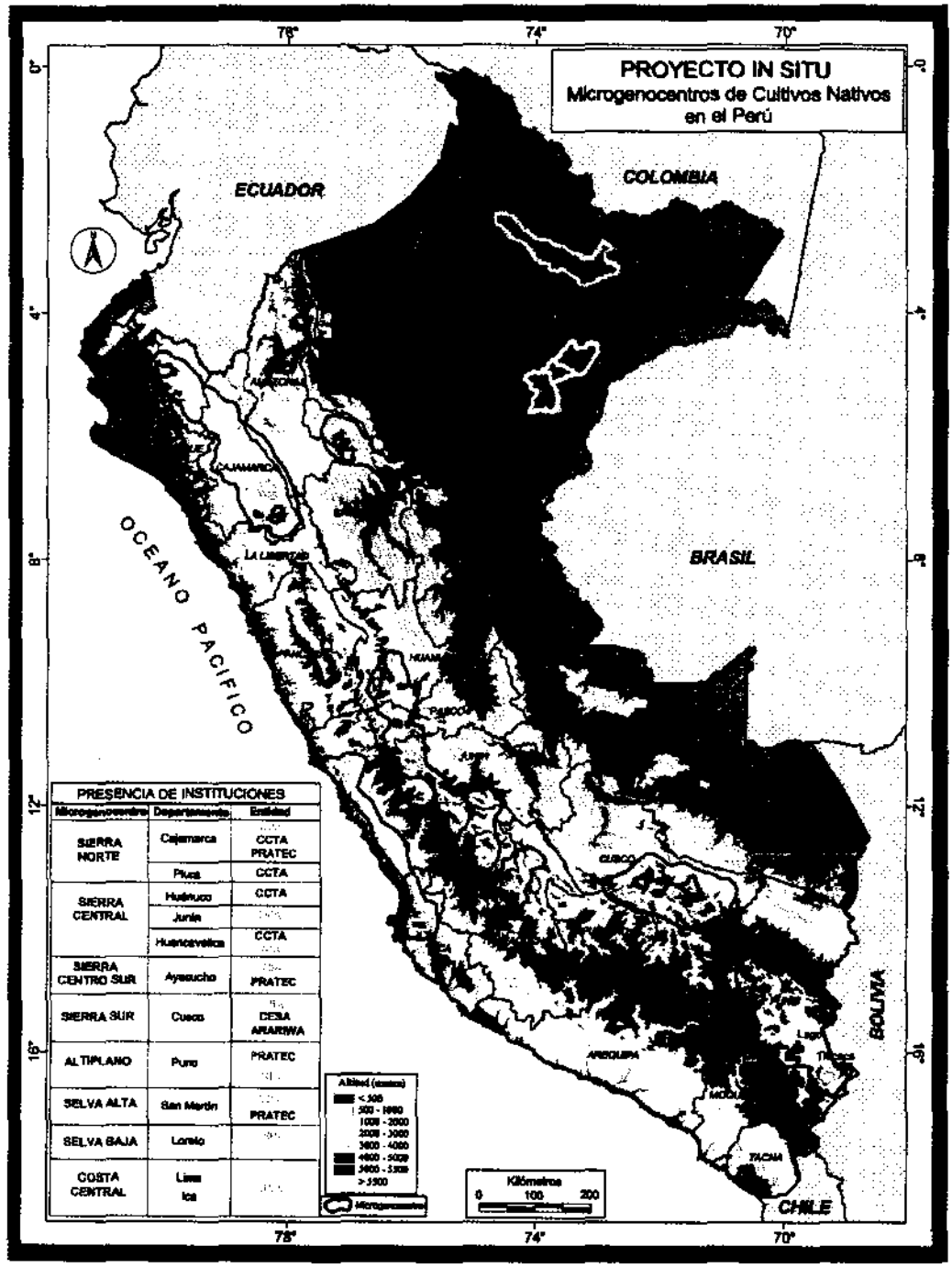
CUADRO N° 1

Lugares de Trabajo de las Instituciones Ejecutoras y Socias

INIA (Estaciones Experimentales)	E.E CANAAN	Ayacucho	Luricocha, Vinchos, Tambo
	E.E Baños del Inca	Cajamarca	Sorochuco, Huasmin
	E.E Donoso	Huaral	Huaral, Lampian, Salas
	E.E Andenes	Cusco	Mollepata, Limatambo, Pisac, Ccarhuayo, Ocongate
	E.E Santa Ana	Junín	Pariahuanca, Ondores, Junín
		Huancavelica	Yauli
	E.E ILLPA	Puno	Pomata
	E.E San Roque	Loreto	Mazán
	E.E El Porvenir	San Martín	Lamas
PRATEC (Núcleos de Afirmación campesina NACA's)	ABA	Ayacucho	Chuschi
	CCC-PAM	Ayacucho	Sarhua
	AWAY	Ayacucho	Soccos
	PAQALQU	Puno	Yunguyo
	CHUYMA ARU	Puno	Conima, Tilali, Moho
	QOLLA AYMARA	Puno	Platería
	ASAP	Puno	Pucara
	NUVICHA	Cajamarca	San Juan, Magdalena
	PRADERA	San Martín	Chazuta
	CHOBA- CHOBA	San Martín	Soritor, Habana, Yorongos, Pósic, Rioja
CCTA (Instituciones socias)	CEPESER	Piura	Frías
	IDEAS	Cajamarca	Gregorio Pita, Pedro Gálvez
	IDMA	Huánuco	Tomayquichua, Kichki
	TALPUY	Huancavelica	Conaica, Laria, Nuevo Occoro
IIAP	IIAP	Loreto	Jenaro Herrera, Requena, Sapuena
CESA	CESA	Cusco	Paucartambo, Colquepata
ARARIWA	ARARIWA	Cusco	Lamay, Chinchero, Ollantaytambo

Dentro de estos espacios mayores se han determinado áreas de trabajo más específicas que corresponden a microcuencas, en los distritos donde se encuentran localizadas las comunidades campesinas y donde desarrollan sus actividades agrícolas los agricultores conservacionistas.

A continuación se presenta la ubicación de los espacios mayores denominados inicialmente microgenocentros en las distintas regiones naturales del país. Igualmente se señala la presencia de las instituciones ejecutoras en cada uno de los microgenocentros. Así mismo este mapa nos permite apreciar los rangos altitudinales donde se ubican los microgenocentros. También se puede apreciar en cada microgenocentro el área de trabajo dentro de cada uno de ellos.



b. Participación Institucional

La gerencia del proyecto en coordinación con la oficina del PNUD ha establecido convenios con seis instituciones que participan con su experiencia, personal y facilidades.

El Instituto Nacional de Investigación Agraria cuenta con un programa Nacional de Investigación de Recursos Genéticos y Biotecnología **PRONIRGEB**, que coordina la conservación ex situ de los principales cultivos del país. Para ello cuenta con ocho Estaciones Experimentales distribuidas en todo el país, como se muestra en el cuadro N° 2.

CUADRO N° 2

Cultivos Principales y Asociados por Estación Experimental

Estación Experimental	Localidad	Cultivos
E.E Baños del Inca	Cajamarca (Sierra Norte)	Papa, arracacha, maíz, oca, olluco, mashua, yacón, quinua, tomate de árbol, chiclayo.
E.E Donoso	Lima, Ica (Costa Central)	Fríjol, maíz, camote, pallar, maní, pepino dulce.
E.E Andenes	Cusco (Sierra Sur)	Maíz, granadilla, papa, kiwicha, tumbo, tomate de árbol, oca, olluco, mashua, quinua.
E.E Santa Ana	Junín/Huancavelica (Sierra Central)	Papa, maíz, granadilla, fríjol, maca, papas nativas. Tomate de árbol, yacón, chirimoya, oca, olluco, mashua, papas cultivadas y nativas.
E.E ILLPA	Puno (Altiplano)	Papa, quinua, kañiwa. Oca, olluco, mashua.
E.E San Roque	Loreto (Selva Baja)	Camu camu. Aguaje, cocona.
E.E El Porvenir	San Martín (Selva Alta)	Yuca, Fríjol. Ají, Maní.
E.E CANAAN	Ayacucho (Sierra Centro Sur)	Papa, arracacha, quinua, maíz, Oca, olluco, mashua, achira, yacón, tuna, kiwicha, chirimoya, lúcuma.

A la fecha el INIA mantiene 24 Bancos Nacionales de Germoplasma con una colección de 148 especies de cultivos y 11,530 accesiones. Se han caracterizado la mayoría de dichas colecciones y constituyen un enorme aporte de información al integrarse con las acciones de Conservación *In situ* que se realizan en 54 comunidades campesinas. Los coordinadores del PRONIRGEB en cada Estación Experimental son los responsables juntamente con el equipo de 26 técnicos contratados por el Proyecto.

Personal de Coordinación Nacional del INIA

Dr. Santiago Pastor	Director PRONIRGEB, Responsable del Proyecto, Lima
***Dra. Noemí Zúñiga**	Director PRONIRGEB, Responsable del Proyecto *hasta enero 2002, Lima
Ing. Agripina Roldán Chávez	Asistente del Proyecto Lima
Ing. Perla Saavedra	Asistente del Proyecto Lima
Téc.Comp. Luis Rubiños Villar	Asistente del Proyecto Lima

Coordinadores de PRONIRGEB

Ing. Eduardo Ángeles	EE Baños del Inca	Cajamarca
Ing. Leandro Aybar	EE. Donoso	Huaral
Ing. Andrés Castelo	EE. Andenes	Cusco
Ing. Carolina Girón	EE. Santa Ana	Junín
Ing. Policarpo Catacora	EE. Illpa	Puno
Ing. Sixto Imán	EE. San Roque	Iquitos
Ing. Enma Manco	EE. Porvenir	Tarapoto
Bach. Victoriano Núñez	EE. Canaán	Ayacucho

Personal de Campo

Personal	E.E	Sitios de Trabajo
Ing. MSc. Luis Calua Tafur	Baños del Inca	Huasmín
Ing. Roger Becerra Gallardo	Baños del Inca	Sorochuco
Ing. Cesar Cárdenas	Santa Ana	Pariahuanca
Tec. Talita Sauñi Bustios	Santa Ana	Junín
Bach. Sandro Inga Dávila	Santa Ana	Junín
Téc. Javier Ríos Vásquez	Santa Ana	Junín, Pariahuanca, Yauli
Ing. Edwin Tapia Enríquez	Canaan	Tambo, Vinchos
Ing.. Salomé Altamirano Yaros	Canaan	Luricocha
Ing. Javier Llacsa Tacuri	Andenes	Pisac
Ing. Tulio Medina Hinostroza	Andenes	Ocongate
Ing. Jerry Fernández Mamani	Andenes	Limatambo, Mollepata
Ing. Angélica Campana Sierra	Andenes	Ocongate
Ing. Eulalia Vargas Callacondo	Illpa	Pomata
Tec. Lucía Pallata	Illpa	Pomata
Ing. MSc. Enrique Ruiz Tapia	Illpa	Pomata
Ing. Francisco Huamán Sedano	San Roque	Mazán
Téc. Oswaldo Ríos Lobo.	San Roque	Mazán
Ing.MSc. Flor Balavarca Villanueva	El Porvenir	Lamas
Ing. Pedro Díaz Vela	El Porvenir	Lamas
Ing.MSc. Susana Buendía Tarmeño	Donoso	Huaral
Téc. Benito Martínez Lermo	Donoso	Lampián
Ing. Paul Ramírez Huamán	Donoso	Salas
Téc. Manuela Huacachi Quispe	Donoso	Salas

Personal del IIAP

Luis Campo Baca	Jefe del PBIO	Iquitos
Kember Mejia	Responsable del Proyecto	Iquitos
Isabel Ore	Asistente del Proyecto	Iquitos
Andrea Gonzáles	Técnico Asistente	Iquitos
Agustín Gonzáles	Técnico Asistente	Iquitos

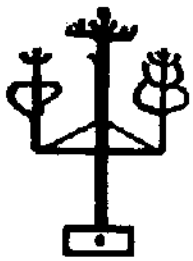
El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) es un organismo estatal que tiene 20 años desde su creación y tiene como fin la investigación de los sistemas agropecuarios amazónicos, para ello cuenta con 4 programas.

1. Programa de Ecosistemas Acuáticos
2. Programa de Ordenamiento Territorial
3. Programa de Ecosistemas terrestres
4. Programa de Biodiversidad

El Proyecto *In situ* se relaciona con el Programa de Biodiversidad y recoge la extensa experiencia que el IIAP desarrolló en el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) durante cuatro años.

La literatura producida sobre frutales amazónicos los recursos genéticos de yuca, camu-camu, aguaje, plantas medicinales, son una importante base, para el trabajo de Conservación *In situ*, que se realiza con cinco comunidades a orillas del río Ucayali.

El IIAP tiene además importantes programas de estudio de biodiversidad en Pucallpa, Tingo Maria, Tarapoto y Madre de Dios.



PRATEC

El Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas (PRATEC), es una ONG, fundada en 1987 y que sirve como coordinadora de los denominados Núcleos de Afirmación Cultural Andina NACA's, los mismos que son 18 en total, de los cuales 10 participan directamente en el Proyecto *In situ*.

La experiencia generada por el PRATEC es muy valiosa, en la recuperación de la cultura andina, y abarca no solo la valoración de las culturas nativas, sino también el rescate de la tecnología tradicional y la cosmovisión de poblaciones asentadas en los andes desde hace miles de años.

La literatura producida en los últimos años por este conjunto de instituciones es muy diversa, incluyéndose la descripción, desde la visión campesina, de especies vegetales, su transformación, uso de los parientes silvestres, así como los conocimientos del medio ambiente, y los ritos que actualmente han permitido a las poblaciones indígenas resistir a las diferentes corrientes externas.

La mayoría de profesionales de los NACA's son de origen campesino y de allí su gran ventaja en aportar una visión muy real de la dedicación del poblador indígena por la conservación "en chacras" de las culturas andino-amazónicas en comunidades.

Personal del PRATEC

Grimaldo Rengifo	Director y Coordinador.	Lima
Julio Valladolid	Coordinador Proyecto In situ	Lima
Jorge Ishizawa	Director.	Lima
Nilda Arnillas	Administradora	Lima
Carlos Hurtado	Asistente Administrativo.	Lima

PRATEC

Instituciones Asociadas

ABA

Magdalena Machaca	Chuschi Ayacucho
Marcela Machaca	Chuschi Ayacucho

ABA

PAM

Pelayo Carrillo Medina	Sarhua Ayacucho
Gustavo Blanco	Sarhua Ayacucho

PAM

AWAY

Yuri Cconishla	Soccos Ayacucho

AWAY

PAQALQU

Francisco Tito Velazco	Yunguyo Puno
Paulina Espillico	Yunguyo Puno

PAQALQU
ASOCIACION PARA LA PROMOCION SOCIAL

CHUYMA ARU

Walter Chambi Pacoricona	Moho Puno
Nestor Chambi Pacoricona	Moho Puno

QOLLA AYMARA

Sabino Cutipa Flores	Platería Puno

QOLLA AYMARA

ASAP

Zenón Gomel Apaza	Pucará Puno
Odon Gomel Apaza	Pucará Puno

ASOCIACION SAVIA ANDINA PUKARA

NUVICHA

Juan Valera	Cajamarca
Jose Terrones	Cajamarca
José Vásquez	Cajamarca

NUVICHA

PRADERA

Mario Arévalo	San Martín
Alfredo Quinteros	San Martín

CHOBA CHOBA

Elsa Mesia Saldaña	San Martín /Moyobamba

Personal de coordinación del CCTA

Juan Torres	Presidente	Lima
Dora Velásquez	Responsable del Área de Información	Lima
Aldo Cruz	Informático	Lima
Javier Monroe	Consultor – Área Social	Lima
Maywa Blanca	Consultor – Área Agrobiodiversidad	Cusco
Luis Felipe Alvites	Consultor – Área Meteorología	Lima
Jorge Delgado	Consultor – Área Videos	Lima
Mirella Gallardo	Consultor – Área Zonificación	Lima

La Coordinadora de Ciencia y Tecnología en los Andes, es un organismo no gubernamental con una extensa historia en su labor del desarrollo de la región andina.

Son importantes las investigaciones y actividades de promoción en la gestión de cuencas hidrográficas para lo cual ha desarrollado una creativa metodología que se emplea en diversos proyectos.

La serie de publicaciones, boletines y revistas bibliográficas especializadas producidas, son una enorme contribución al conocimiento de la ciencia y tecnología en los ecosistemas de montañas.

La CCTA ha coordinado por años el proyecto de Conservación de la Agrobiodiversidad con el apoyo de ONG´s y Universidades y con el financiamiento del gobierno Holandés.

Es este intenso bagaje de conocimientos y experiencias que esta facilitando el trabajo y actividades dentro del Proyecto *In situ*.

Instituciones Asociadas

CEPESER

Fidel Torres	Coordinador del proyecto	Piura
Baudilio Valladolid	Técnico	Piura

IDEAS

José Luis Arteaga	Director IDEAS	Cajamarca
Napoleón Machuca	Coordinador del proyecto	Cajamarca

IDMA

Carlos Díaz	Responsable de Proyecto	Huánuco
Jesús Alva	Técnico	Huánuco
Dante Flores	Técnico	Huánuco
Violeta Vara	Técnico	Huánuco

TALPUY

Raúl Santana	Responsable de Proyecto	Huancavelica
Mario Vilchez	Técnico	Huancavelica

Personal del ARARIWA

Hugo Yanque	Presidente
Cesar Medina	Responsable del Proyecto
Justo Vallenas	Técnico

ASOCIACION ARARIWA

Fundada el 18 de octubre de 1984 Arariwa es una ONG cuyo ámbito de trabajo es el departamento de Cusco.

Su labor en pro del desarrollo agropecuario de las provincias andinas en el Cusco incluye diversos temas, como la capacitación, el fomento del cultivo de la papa, la crianza de ganado nativo, así como servicios en la producción de semillas y últimamente la comercialización de productos agrícolas de la región.

Su compromiso con el mejoramiento del nivel de vida del campesino andino ha permitido generar propuestas ecológicamente saludables y con una visión de mejora económica. Su experiencia en el manejo de germoplasma de la papa le esta permitiendo extender su labor a otros cultivos que le facultan a presentar a las familias campesinas prácticas que favorecen la conservación y mejoramiento de la agrobiodiversidad.

Personal del CESA

Luis Revilla	Director
Lorenzo Rayme	Promotor
Donato Checya	Promotor

CENTRO DE SERVICIOS AGROPECUARIOS —CESA—

El CESA, Centro de Servicios Agropecuarios, es una organización de promoción social y técnica, constituida el 14 de noviembre de 1981 cuyo ámbito de acción es el departamento de Cusco, con énfasis en la provincia de Paucartambo.

En la década de los años 80, el enfoque de trabajo en el campo se orientó hacia la modernización de la agricultura al interior de las comunidades campesinas, bajo el argumento, que las prácticas agrícolas empleadas eran obsoletas, y que el recurso genético empleado demandaba con urgencia ser reemplazado por semillas mejoradas provenientes de los centros de investigación existentes en la región y el país.

En la década de los 90 el CESA, de manera gradual y ascendente viene asimilando y comprendiendo que las familias campesinas tienen una particular cosmovisión que las distingue de la sociedad oficial, cosmovisión que se expresa en la cultura andina. En ella, los saberes y tecnologías se hallan en constante regeneración. En relación con la naturaleza y los cultivos, desde la perspectiva andina, son entendidos como crianzas.

A partir de las enseñanzas campesinas, se conoce la riqueza de la agro biodiversidad. Los pobladores de la vértebra de los Andes, durante miles de años, la han criado con afecto, en este contacto ella, casi como un milagro, les ha brindado sus saberes. Saberes y tecnología, en el contexto científico académico, es lo que conocemos como Conservación *In Situ*. El CESA desde hace varios años se halla comprometido con acciones orientadas hacia el fortalecimiento de la cosmovisión andina y de la conservación de la agrobiodiversidad a la manera campesina.

Croquis de chacra de Fortunato Antonio Ccente.
Occoro viejo - Huancavelica.

II. Gestión e Implementación

Comunidad de Miscahuara, Cusco, CESA

« ....la aspiración de los hermanos agricultores que estamos acá,
cuando vemos esta cantidad de semillas,
es tener todo esto en sus chacras...»
Pedro Mas Yoplac, Yorongos

Asistentes al Taller de Programación. Atinchik, Enero 2001

a. Taller Nacional de Programación

El primer acuerdo entre las instituciones participantes en el proyecto fue organizar un taller nacional, que permitiera definir aspectos, como la ubicación geográfica de las actividades, especificar los objetivos, así como adecuar la implementación y las labores administrativas de apoyo que necesitaba el proyecto.

Este evento se realizó con la participación de los delegados de las instituciones ejecutoras, así como invitados entre ellos el Dr. Miguel Holle y la Dra. María Mayer del CIP, la encargada de los proyectos de cooperación del IIAP, Dra. Yolanda Guzmán, el Oficial de programas Michel Archambault del PNUD, el Gerente General Dr. Mario Tapia y el Gerente de Operaciones Dr. Alfredo Rondón, del Proyecto.

En esta reunión se establecieron planteamientos de carácter general tales como: La necesidad de administrar el presupuesto bajo convenios con cada una de las instituciones. Para ello las instituciones ejecutoras firman un contrato y/o convenio anual y reciben los fondos de actividades en dos aportes al año para facilitar su labor. Del mismo modo cada institución elabora un informe de avance del primer semestre y un informe anual, que permita a la gerencia preparar el informe anual. Así mismo se definió la contratación de los facilitadores por regiones. Ver cuadro N° 3. También se definieron las funciones del facilitador como las siguientes:

- Coordinar y ser interlocutor interinstitucional.
- Apoyar en el registro de información.
- Monitorear la ejecución de actividades.
- Indagar y divulgar conocimientos sobre la agrobiodiversidad.
- Apoyar en el proceso de sistematización de información.

CUADRO N° 3

Facilitadores de Campo por Regiones

Región	Departamentos	Nombre del Facilitador
Sierra Norte	Cajamarca, Piura	Santiago Franco
Sierra Central	Junín, Huánuco, Huancavelica	Rebeca Frisancho
Sierra Centro Sur	Ayacucho, parte de Junín (INIA)	Carlos Aguirre*
Sierra Sur y altiplano	Cuzco, Puno	Pompeyo Cosio
Selva Alta y Selva Baja	San Martín, Loreto	Rider Panduro

**Fue inicialmente contratado conjuntamente con el INIA*

b. Talleres Regionales

A partir del Taller Nacional de Programación se consideró necesario llevar a cabo un taller regional, en cada uno de los ocho microgenocentros seleccionados, en los cuales participaron los miembros y representantes de las instituciones ejecutoras y socias; así como otras instituciones públicas locales o regionales es el caso de Universidades, ONG´s y gobiernos locales. Ver cuadro 4

OBJETIVOS

La realización de los talleres regionales estuvo dirigida a alcanzar los siguientes objetivos:

1. Conocer las potencialidades institucionales y prioridades de las entidades ejecutoras en el Proyecto y evaluar la manera particular de enfocar el tema de la Conservación *In situ* por cada institución
2. Conocer a nivel regional el trabajo realizado por las instituciones que están trabajando temas relacionados a la conservación *In situ*.
3. Analizar las experiencias y el aporte de cada institución al proyecto.
4. Interrelacionar las actividades del Proyecto a nivel de las instituciones locales
5. Promover la participación de universidades y conocer sus trabajos de investigación
6. Obtener bibliografía sobre investigaciones ya realizadas sobre la conservación *In situ* y difundirlas.

RESULTADOS

1. Se ha presentado el Proyecto ante la comunidad local con la participación de OG's, ONG´s y universidades tales como la de Cajamarca, Junín, Huánuco, Ayacucho, Cusco, San Martín, Puno y en Lima. Estableciéndose relaciones de interacción y cooperación.
2. Se han definido los temas de trabajo, el número de campesinos conservacionistas, los sitios de trabajo, así como las responsabilidades institucionales.
3. Se han establecido las líneas de acción para orientar el proceso metodológico de trabajo y obtener la información que sirva para establecer la línea de base y el plan de actividades de este año.
4. Se han identificado experiencias válidas, en conservación *In situ* como los trabajos realizados por especialistas de universidades como la de Cajamarca, Cusco y Puno.
5. Se han definido los sistemas de información y características de las bases de datos en cada uno de los lugares de trabajo.
6. Se han analizado algunos de los aspectos de mercado desde las experiencias campesinas.
7. Se ha logrado una estrecha relación entre las instituciones ejecutoras en las diferentes zonas, promoviéndose acciones coordinadas.

CUADRO N° 4

Talleres Regionales -Año 2001

Selva Alta	01 al 02 de Marzo, 2001	Lamas- San Martín	23
Sierra Norte	13 al 14 de Marzo, 2001	Cajamarca	33
Altiplano	30 al 31 de Marzo, 2001	Puno	29
Sierra Sur	02 al 03 de Abril, 2001	Cusco	46
Sierra Centro Sur	18 al 19 de Abril, 2001	Ayacucho	22
Sierra Central	12 al 13 de Junio, 2001	Huancayo- Junín	27
Selva Baja	15 al 16 de Mayo, 2001	Iquitos	35
Costa Central	16 al 17 de Oct.2001.	Donoso, Huaral	48

c. Talleres con los Facilitadores

Los facilitadores por regiones, son considerados como los técnicos de enlace entre las instituciones ejecutoras, socias y la gerencia. Su misión es coordinar y facilitar la conservación *In situ* de los cultivos nativos y apoyar los avances sobre las actividades del Proyecto que realizan las entidades ejecutoras. A fin de sistematizar la información se han organizado 2 talleres, uno en julio y otro en noviembre.

Los objetivos fueron afinar la aplicación de las fichas de registro, analizar los indicadores de verificación, así como dialogar sobre los reajustes que requiere un Proyecto tan complejo como es el de la conservación *In situ* de 11 especies principales con un número creciente de cultivos asociados, en 154 comunidades campesinas y en las chacras de 526 agricultores conservacionistas.

Logros y Aportes de los Facilitadores

- Identificación de zonas de diversidad en los microgenocentros.
- Apoyo a la ejecución de talleres con agricultores para la creación de la línea de base del proyecto
- Capacitación en temas relacionados a la conservación de la Agrobiodiversidad como control de plagas, enfermedades y amenazas ambientales.
- Análisis de las fichas de caracterización campesina.
- Participación y organización en las ferias de agrobiodiversidad.
- Acompañamiento a las acciones de campo de las instituciones ejecutoras.
- Convocatoria a reuniones de trabajo con las instituciones para el cumplimiento de las actividades de Proyecto.

d. Mesas de trabajo

Después de la reunión de presentación del Avance Semestral – Agosto 2001- elaborado sobre la base de la información proporcionada por las instituciones ejecutoras, se acordó proseguir con el análisis de los informes y dialogar sobre los temas específicos y la manera particular de abordarlos por cada institución ejecutora. Con ese propósito la gerencia participó en las mesas de trabajo con cada una de las instituciones para conocer en detalle tanto los avances como las necesidades para el cumplimiento de las actividades del proyecto.

e. Reunión con las Instituciones ejecutoras hacia la creación de los Comités Nacional y Regionales de Facilitación.

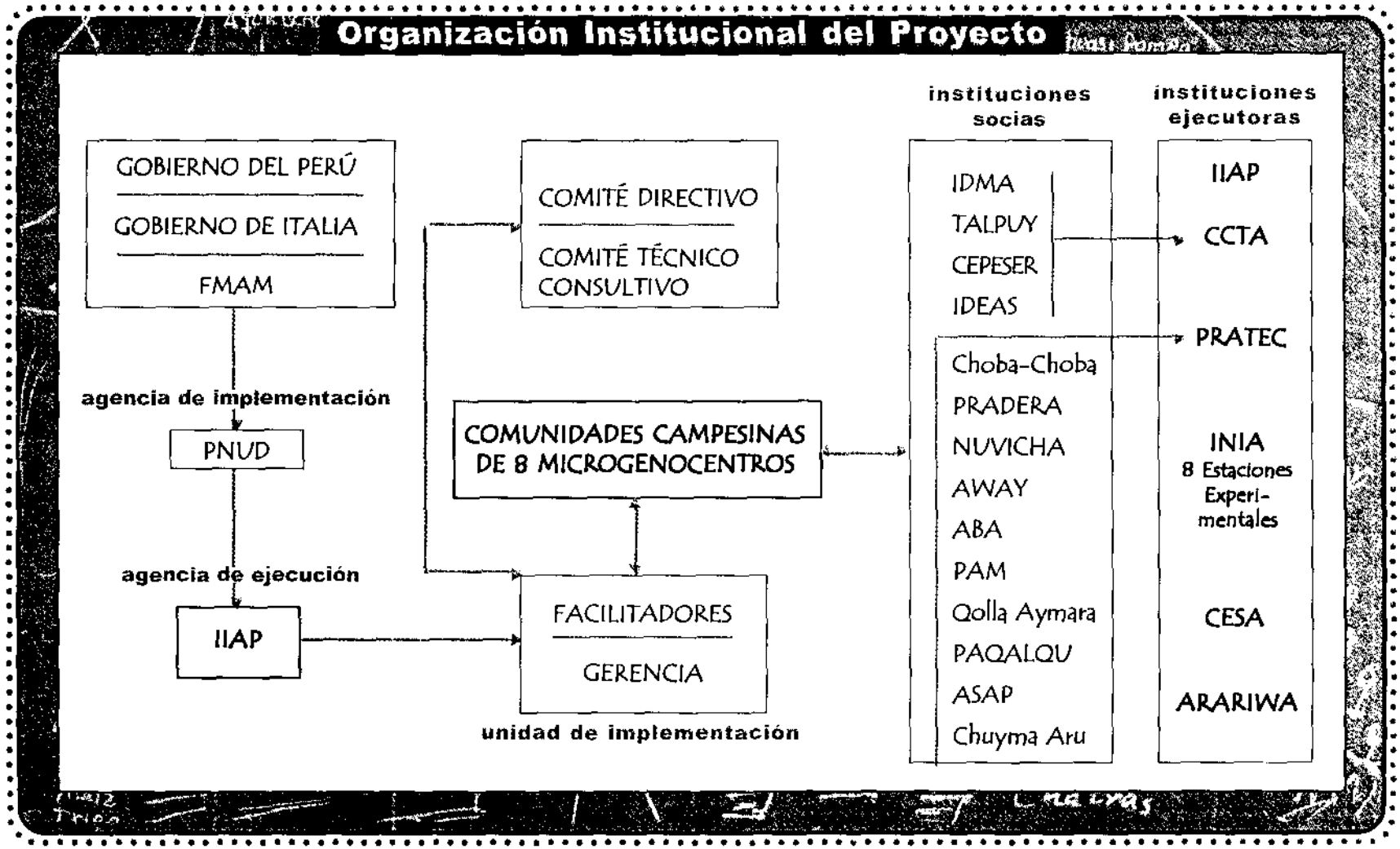
Durante las diversas reuniones de coordinación, temáticas efectuadas durante el año 2001, se mencionó que se requería organizar una instancia de coordinación en donde las instituciones participantes aportaran sus sugerencias y definieran sus necesidades y propuestas para el mejor desarrollo del proyecto. Se acordó que para el año 2002 se establezca el Comité Nacional de Facilitación (CNF) con reuniones trimestrales, así como la formación de los Comités Regionales en cada uno de los microgenocentros, ambos como instancias de facilitación interinstitucional que sirvan de espacios de discusión y análisis de temas comunes y de nexo entre las instituciones ejecutoras y a su vez entre estas y la Gerencia, con el objetivo de facilitar la coordinación de las acciones del proyecto así como de canalizar nuevas iniciativas

El primer Comité Regional se ha instalado en el Cusco, el 12 de diciembre del 2001, de igual manera se espera oficializar su instalación en las otras localidades.

Habiéndose avanzado en el trabajo inicial sobre la caracterización de los sitios de trabajo, así como sobre el registro de información de los componentes de la agrobiodiversidad, para establecer la línea de base; y con la creación de un sistema de información que apoya el monitoreo del proyecto. Se consideró necesaria la consultoría de un profesional que pudiese analizar en que medida el proyecto ha enfocado el cumplimiento de sus objetivos y metas, así como establecer las sugerencias que permitan una gestión avanzada. Para ello se contrató al Sr. Alberto Giesecke, quien fué uno de los gestores de la elaboración del proyecto, en su posición de oficial de programas del PNUD y conocedor del Proyecto desde su formulación. La consultoría se inició a fines del mes de noviembre y concluyó en abril del año 2002.

Como resultado de las experiencias obtenidas durante la ejecución del proyecto, en el transcurso del primer año de los talleres regionales e institucionales, así como del intercambio de ideas con las instituciones ejecutoras, se ha concebido un gráfico que diseña las interacciones institucionales (Diagrama 1). En esta visión se considera que las decisiones fundamentales de la conservación de la AGBD están en manos de los agricultores conservacionistas, siendo que las instituciones en su conjunto cumplen una labor de facilitación en apoyo a las acciones conservacionistas que los campesinos vienen realizando milenariamente en nuestro país.

DIAGRAMA Nº 1



III. AVANCES DE LA EJECUCIÓN

Vaso de la cultura Wari, Ayacucho y la diversidad de cultivos nativos.

« ...mi papá a la edad que tenía era un hombre bastante fuerte que ninguna enfermedad le agarraba, ni tenía la necesidad de ir al hospital y es más, no conocía ni la puerta del hospital y lo único que comía es lo que nos da la chacra. Así como mis padres, también yo hago chacra y de ahí como no me siento débil a la edad que ya tengo, porque tengo mis dientes completos que me permiten comer mi chuño...». Bruno Hallasi, Puno

PROCESO METODOLÓGICO

La conservación *in situ* de la agrobiodiversidad implica una serie de procesos metodológicos, los que se han ido construyéndo poco a poco, desde la concepción del Proyecto, e incluso seguirán siendo motivo de ajustes conforme se avanza. En lo que se refiere al proceso para el registro de la agrobiodiversidad, se ha seguido los pasos que se muestran en el siguiente diagrama.

DIAGRAMA N° 2

Objetivo 1: CONSERVACIÓN DE LA AGROBIODIVERSIDAD EN CHACRAS Y PROTECCIÓN DE LOS PARIENTES SILVESTRES

a. La agrobiodiversidad:

Los cultivos nativos tienen diferentes realidades. En la Sierra la papa se cultiva en numerosas y pequeñas parcelas y la mayor extensión actualmente esta dedicada a las variedades mejoradas. Se estima que el 80% esta sembrado con variedades que se han generado en las estaciones experimentales, universidades y en algunos casos variedades nativas con valor comercial. El cultivo de las variedades nativas locales se encuentra en las chacras de los pequeños agricultores, en terrenos marginales, generalmente en forma de "mezclas".

El maíz, el fríjol, la quinua, la oca, el olluco, la mashua, son parte de la rotación de cultivos y constituyen la dieta alimentaria de la gran mayoría de comunidades campesinas de la Sierra. Otros cultivos como la arracacha, yacón, frutales nativos se les cultiva en huertos; la maca en la Sierra Central y la Kañiwa en el altiplano en parcelas de monocultivo; la yuca y camu camu en la Selva, el fríjol y camote en la Costa y Sierra.

Las expediciones de recolección del material genético de estas especies han sido el motivo de atención de varios países como: Rusia, Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, España e instituciones internacionales como: el CIP (papa y otros tubérculos y raíces), el CIMMYT (maíz), el CIAT (frijoles, yuca).

El gobierno peruano a través del, INIA como proceso de conservación *ex situ*, ha colectado y creado los bancos de germoplasma, además de las universidades y diversas ONG´s.

Esta información esta sirviendo para orientar el proceso de conservación *In situ*, que por primera vez se enfoca como un programa nacional.

b. Caracterización de los microgenocentros – zonificación:

El Perú es considerado un país de megadiversidad, en razón de que presenta diversos ecosistemas, diferentes étnias que han domesticado, han conservado un elevado número de especies vegetales y que en el transcurso de miles de años de domesticación y uso de estos cultivos han generado conocimientos y saberes en su uso y conservación.

Las instituciones ejecutoras han avanzado sustancialmente en la descripción de las áreas de trabajo, identificando las especies y diversas variedades de cultivos nativos, así como las áreas donde se ubican los parientes silvestres. Esta descripción ha sido referida en algunos casos a microcuencas y en otros, a sitios de trabajo o comunidades.

Previa esta descripción se procedió a determinar como espacio mayor a ocho áreas denominadas Microgenocentros.

Seleccionar microgenocentros es una tarea complicada y sujeta a una serie de sesgos y posibles omisiones. En realidad en todo el país se pueden encontrar campesinos que tienen una auténtica dedicación y arraigo a la conservación y uso de la agrobiodiversidad, salvo en aquellas unidades agropecuarias que se han dedicado al monocultivo de especies introducidas como el arroz y la caña de azúcar; y en el caso de especies nativas como papa, maíz y algodón sembradas en la región de la Costa con influencia de tecnologías externas.

Criterios para la selección de los microgenocentros:

- Áreas que son centros de concentración del cultivo de las especies objetivo.
- Áreas en las que existe un gran número de variedades nativas de una o más de cada una de las 11 especies objetivo.
- Áreas de endemismo para algunas especies objetivo.
- Áreas que contienen una importante presencia de parientes silvestres de los cultivos nativos objetivo.
- Áreas con presencia de sistemas agrícolas tradicionales y poblaciones que conservan los conocimientos y sus organizaciones vinculadas a la conservación de la agrobiodiversidad.
- Áreas que contienen una diversidad de zonas agroecológicas con diversidad fisiográfica, de suelos, de micro climas y biológica.
- Áreas de campesinos que mantienen procesos dinámicos del intercambio tradicional de semillas ("rutas de la semilla").

Con el fin de asegurar el costo-beneficio, el Proyecto está trabajando con las comunidades campesinas, principalmente en localidades donde las instituciones participantes tienen presencia institucional. Aprovechando así las relaciones de trabajo existentes, el Proyecto se ejecutará de una manera más eficiente. Para muchos de los resultados propuestos (particularmente aquellos relativos a la consolidación, diseminación y elevación de la conciencia sobre el conocimiento tradicional y las pruebas del potencial del mercado para los cultivos nativos) la ejecución del Proyecto se beneficiará con las economías de escala al operar en diversos sitios.

Para un mejor conocimiento del espacio mayor se han digitalizado los mapas, referidos a los ocho microgenocentros con cotas a 250 metros, en los que se puede apreciar los limites provinciales, de distrito, ubicación de los sitios de trabajo, así como los principales centros poblados, ríos y vías de acceso.

Las instituciones ejecutoras y socias han elaborado 78 mapas de ubicación geográfica de los sitios de trabajo (microcuenca, distrito o comunidad). Incluyendo mapas fisiográficos, hidrográficos, zonas agroecológicas, cobertura vegetal y mapas de ubicación de chacras, con distintos grados de avance. Ver Anexo N° 1.

Zonificación agroecológica

Conocer el espacio mayor, es decir el medio ambiente donde se desarrolla el cultivo y la conservación de la agrobiodiversidad es uno de los temas principales a considerar en la conservación *In situ*.

No se puede conservar adecuadamente la agrobiodiversidad, si no conocemos las condiciones de suelos, clima y aspectos socioeconómicos, donde se mantienen las especies y sus variedades, incluyendo sus diversos usos. Por eso la zonificación consiste en definir las áreas con similitud en sus componentes, teniéndose como criterio las potencialidades y limitaciones, con la finalidad de determinar las necesidades de manejo y conservación, así como el grado de tolerancia que tienen dichos agroecosistemas a los factores externos.

Una propuesta inicial para la Sierra ha sido establecer que existen por lo menos 18 zonas agroecológicas (Tapia, 1996)[1], menos información existe para la región de la Costa y para la Selva se propone la existencia de ambientes como: playas, restingas y zonas de altura o colinas (TCA, 1997)[2] como una definición inicial que requiere ser complementada.

1 Ecodesarrollo en Los Andes Altos, Mario E. Tapia
2 Propuesta Metodológica para la Zonificación Ecológica- Economía para la Amazonia, IIAP

La propuesta académica, basada en parámetros agroecológicos diferencia para la Sierra: la zona Puna, la zona de laderas o tipos de Suní y las zonas de Quechua y Yungas, estas definiciones se pueden comparar y equiparar al conocimiento local. Es el caso de las comunidades de Ayacucho, donde los campesinos llegan a diferenciar para su territorio (Ejm. Comunidad de Quispillacta distrito de Chuschi) hasta seis zonas diferenciales en el cultivo de especies e incluso de variedades, el mismo que esta determinado sobre todo por la diferencia de alturas, como se muestra en el siguiente gráfico.

GRÁFICO N° 01

ZONAS HOMOGÉNEAS DE PRODUCCIÓN

ZONAS AGROECOLÓGICAS	DENOMINACIÓN LOCAL	DISTRIBUCION DE LOS CULTIVOS, UBICACIÓN DE ZONAS AGROECOLOGICAS Y ZONAS DE PRODUCCION		ALTITUD (m.s.n.m)
[illegible]	[illegible]	Pastizales	Pradera con plantas medicinales	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Pastizales - ajo - cebolla china	Pradera de suelos delgados	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Pastizales -ajo Papa amarga, Papa punya Cereales - haba	Agricultura de suelos obscuros Bofedal con riego	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Pastos y cereales	Planicies de suelos profundos	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Papa de color - oca - olluco - mashua y cereales	Agricultura de secano	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Papa de color - haba - arveja	Agricultura de secano	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Papa blanco Maíz-ajo+haba+arvejas y linaza	Agricultura de secano Agricultura con riego temporal	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	Agricultura con riego temporal	[illegible]

Fuente: Asociación Bartolomé Aripailla (ABA) - Ayacucho 1991

c. Definición de los sitios objetivo de trabajo:

Se procedió a definir las comunidades en las que se centrarían las actividades del proyecto. Se tienen dos condiciones previas que influyeron en la definición de los sitios de trabajo: una en donde las instituciones venían trabajando por años con los grupos campesinos y otra en donde se seleccionaban recién los nuevos espacios y sitios de trabajo. En el primer caso se puede diferenciar a las ONG´s socias que tenían un extenso periodo de trabajo (más de 5 años) y en el segundo a las que habían iniciado recientemente su trabajo, antes de comenzar el proyecto.

CUADRO N° 5

Comunidades por microgenocentro

Sierra Norte	Cajamarca - Piura	42
Sierra Central	Junin - Huancavelica - Huánuco	26
Sierra Centro- Sur	Ayacucho	16
Sierra Sur	Cusco	21
Altiplano	Puno	24
Selva Alta	San Martín	9
Selva Baja	Loreto	10
Costa Central	Lima-Ica	6
Total	**12**	**154**

CUADRO Nº 6

Comunidades por Instituciones

Instituciones	Nº comunidades
INIA	54
PRATEC	38
CCTA	46
IIAP	6
ARARIWA	6
CESA	4
Total	154

Entre estas están las instituciones que coordina PRATEC y que se han denominado los Núcleos de Afirmación Cultural Andina (NACA´s). En general ya tenían una extensa experiencia de trabajo en el tema de agrobiodiversidad y más concretamente conservación *In situ*, por lo cual el inicio del Proyecto se concentraba en organizar la información ya existente y avanzar rápidamente en temas de caracterización de variedades, así como la evaluación socioeconómica.

La ONG ABA de Ayacucho ya trabajaba con la comunidad de Quispillacta por lo menos 12 años; del mismo modo CHUYMA ARU en Puno con las comunidades de Moho.

Similar caso se da en las instituciones asociadas de CCTA, como: El Centro IDEAS que trabaja en Cajamarca más de 18 años, CEPESER en Piura, IDMA en Huánuco y TALPUY con las comunidades de Laria en Huancavelica.

Las ONG´s CESA y ARARIWA en Cusco trabajan en la zona con las comunidades seleccionadas más de 10 años.

La segunda condición se refiere propiamente a una selección de comunidades a efectos del proyecto, en el caso del INIA y del IIAP.

El INIA, ha ubicado comunidades para participar en el proyecto tomando en consideración sobre todo la representatividad ecológica y la concentración de la diversidad de cultivos priorizados. Por ejemplo en Cusco en las zonas de altura se considera a comunidades que cultivan papas y otros tubérculos menores; en Pisac que es zona de valle Quechua se tiene comunidades con variedades de maíz y quinua, y en Limatambo comunidades con campesinos que cultivan frutales y algunas raíces como yacón y arracacha. En la Sierra Central se tiene comunidades alrededor del lago de Junín que cultivan maca. En Cajamarca como el caso de Sorochuco tienen experiencia en la conservación *In situ*. En Puno se han considerado comunidades en la zona circunlacustre de Pomata.

En la región de la Selva Baja se ha considerado importante seleccionar comunidades, en el distrito de Jenaro Herrera a orillas del río Ucayali por el IIAP; y por el INIA comunidades de colonos indígenas en el río Napo.

En el caso de la Selva Alta, en la Región de San Martín se tiene una buena representatividad de comunidades de la parte alta, media y baja de la cuenca del río Mayo, en un proceso de coordinación entre las ONG's CHOBA - CHOBA, PRADERA y el INIA.

Finalmente, con la participación del INIA, se tiene una representatividad de la Costa Central en los distritos de Huaral e Ica .

Por ello se puede concluir que existe una cierta representación de la diferenciación ecológica, así como de la gestión de los diferentes cultivos. Se requiere algún tipo de información sobre la Selva Central (Pucallpa) y de la Selva de Madre de Dios, considerada la capital de la biodiversidad.

De igual manera en la región de la Sierra faltaría representatividad de la vertiente oriental de Puno y en el norte de la zona de Chachapoyas, así como de la zona del Callejón de Huaylas en Ancash.

Finalmente, en la costa se podría tener acceso a los cultivos de la zona de bosque seco, en Piura así como de los valles de Moquegua y Tacna.

Esto se espera complementar con acciones puntuales y de relación con otras instituciones regionales, a través de los Comités Regionales de Facilitación.

En el proyecto se tiene representatividad de diferentes grupos que se observan en el cuadro Nº 7.

CUADRO Nº 7

Grupos campesinos en los sitios de trabajo

Comunidades Nativas ó Indígenas	Quechua, Español	Cusco, Puno, Ayacucho, Huancavelica, Quechuas del Napo, Quechuas de Lamas
Agricultores particulares	Aymara, Quechua, Español	Puno
Mestizos ó Colonos	Quechua, Español	Cajamarca, Junín, Huánuco, Huancavelica
	Awuajun, castellano Español	Alto Mayo-San Martín Valles de Ica y Huaral

d. Definición y registro de los conservacionistas "curiosos"

En cada una de las comunidades se ha procedido a identificar los campesinos conservacionistas y de ellos a seleccionar a aquellos campesinos que mantienen en sus chacras la mayor agrobiodiversidad (conservación *in situ*), mostrando conocimiento en su identificación y usos. De esta forma se confirma la participación de 526 agricultores conservacionistas, ubicados dentro de los sitios objetivo del proyecto. Las instituciones socias han determinado el número de agricultores y una representatividad de ellos como "curiosos" conservacionistas con los que realizan la conservación dentro del marco del proyecto. Se ha iniciado la determinación de las condiciones socioeconómicas de cada familia, con un avance global del 41%. A continuación se muestra un cuadro del Registro de Información socioeconómica elaborado por la CCTA.

CUADRO Nº 8

Registro de Información socioeconómica, CCTA

Piura					
Frias	San Pedro	2305	377	203	56
Cajamarca	Chucsen	1250	250	7	7
Gregorio Pita	Muyoc	1595	335	9	8
Pedro Galvez	Shitamalca	5745	1239	25	13
Cachachi	Chirimoyo	300	60	5	2
Huánuco					
Kichki	Mito	2606	325	52	30
Tomayquichua	Warmiragra	1258	226	30	20
Huancavelica					
Conayca	Alauma	856	305	81	11
Laria	Pachachaca	994	310	99	25
Nuevo Occoro	Occoro	480	150	16	7
Total		**17389**	**3577**	**527**	**179**

CUADRO Nº 9

Número de Agricultores «curiosos» por departamento

Ayacucho	37	26	70%
Cajamarca	80	29	36%
Cusco	93	53	57%
Huancavelica	45	19	42%
Huánuco	50	7	14%
Ica	4	0	0%
Junín	15	13	85%
Lima	24	0	0%
Loreto	42	31	74%
Piura	54	43	80%
Puno	53	19	36%
San Martín	29	14	48%
Total 12	**526**	**254**	

Agricultor: Victoriano Fernández, Comunidad de San Juan de Tingo, Microcuenca Huigueras, IDMA; Huánuco

e. Registro de la información sobre la Agrobiodiversidad

El registro de las especies y las variedades criadas por los agricultores conservacionistas es de singular importancia para establecer la línea de base del proyecto. Para ese efecto, las entidades ejecutoras están trabajando con los conservacionistas en la elaboración de la lista de sus variedades teniendo en cuenta las fichas de registro elaboradas con ese propósito.

Con esa finalidad las entidades Ejecutoras vienen realizando un esfuerzo para obtener el inventario de la diversidad en chacra, a fin de registrar los nombres y características de las variedades tradicionales que conservan los agricultores. La CCTA ha planteado que la información obtenida de los campesinos requiere una autorización de ellos para poder compartirla en el ámbito del proyecto y posteriormente a nivel nacional.

En el Anexo N° 2 se presenta un cuadro de los cultivos nativos priorizados y de las especies asociadas y otras especies de importancia, reportadas por las instituciones ejecutoras.

Para poder apreciar la distribución de los cultivos en las distintas zonas altitudinales en el país, se presenta un cuadro elaborado por PRATEC en el que se muestra información sobre los pisos altitudinales, las zonas agroecológicas y la ubicación de los diversos cultivos nativos (Ver Anexo N° 3).

En las fichas de registro de la agrobiodiversidad se ha consignado la lista de variedades que conserva cada campesino. Se presenta un cuadro donde se muestra el número de agricultores y el porcentaje de avance en el registro de sus variedades en cada departamento (Ver cuadro N° 9).

En lo que se refiere a las principales variedades con potencial comercial, se ha registrado, de cada uno de los cultivos, información que nos permite presentar algunos avances.

PAPA *(Solanum sp.)*

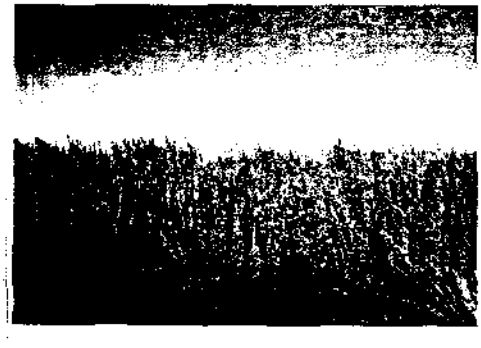
En Ayacucho, las variedades nativas de papa local más frecuentes son la Huayro, Yurac Sisa, Runtus, Peruanita, Yutupa Runtun, y también se puede ver que la variedad mejorada Mariva es cultivada por muchos de ellos. En Cajamarca, la Huayro, Huagalina, Sapa Blanca, Sapa Negra, Clavelita, Chauchas entre otras. En Cusco, las Boles, la Qompis, los Mactillos, las Pitiquiñas y Huayros en sus diferentes denominaciones por color son las que más destacan. En Huánuco son la Tumbay, Huayro, Huallanquina, Iscupuro, Runtus, Peruanita. En Piura son la Mejorana y la Larga así como la Ojo azul las que más destacan. En Puno la Imilla, la Banderita, la Qompis, y la Choq'e. En Huancavelica la Occe palta, Cuchillopaqui, Yanañata, Botijuela, Yanagaspar, Negropagetan, Cuchipaacan son las que más destacan. Por otro lado en Cusco, podemos encontrar las variedades Virundus, Ruquis, Cheque purus, Qehuillus, y también se ha iniciado la caracterización de papas de altura o amargas.

MAÍZ *(Zea mays)*

Para el caso del maíz se han registrado un gran número de razas. Solo en una feria como la de Tambo en la provincia de La Mar en Ayacucho se han registrado más de cincuenta variedades diferenciadas por el color y tamaño de grano. Es notoria la abundancia de variedades cultivadas en el Valle Sagrado de los Incas. En la actualidad se estan evaluando 72 ecotipos nativos correspondientes a ocho razas en el Cusco. Tenemos información de Ayacucho que señala a la variedad Almidón Blanco, la Chulpi, la Hatun Almidón, la Confites, como las más frecuentes.

QUINUA *(Chenopodium quinoa)*

La quinua se cultiva en pequeñas parcelas o en forma asociada con una gran variabilidad, sobre todo en Puno. En Huancavelica se han registrado la Puca quinua, Blanca, Occe quinua, Almidón quinua, Yuracc quinua, Almidón layme, colorado, Yuracc Layme, Achita-quinua, Yuriac tinya quinua, Almidón Layme blanco. En Ayacucho, Q'uellu, Morocho, Qarway, Laywi, Ruyaq, Puka quinua, Sajama. En Puno la Jiura, Janq'o k'ana, Wila k'ana, Jiwra (Sajama), Kuymi, Q'osñi Phureejha, Q'osñi, Ajara, Rosada K'ana. En Cusco se están evaluando 70 colecciones del Valle del Vilcanota, con la participación del INIA, destacando las Amarillas, las Rojas y las Blancas.



KAÑIWA *(Chenopodium pallidicaule)*

Cultivo muy difundido en todo el altiplano, por su alta resistencia a las heladas y la sequía. Se ha trabajado con variedades cultivadas y silvestres (urpu). Se distinguen dos grupos cultivados: las "lastas" y las "sayhuas". Las variedades con mayores áreas cultivadas son "Chilliwa", Amarilla y "Wayco". También se distinguen variedades como Roja, Rosada, Morada y Anaranjada. Todas ellas son transformadas en harina, para ser utilizada en pastas y panecillos, ampliamente consumidos por su alto valor nutritivo, especialmente por las altas concentraciones de calcio y fósfo-

ARRACACHA *(Arracacia xanthorrhiza)*

El cultivo de la arracacha se extiende por los andes centrales de Sudamérica, destacándose su cultivo en Ecuador, Perú y Bolivia, con diferentes grados de utilización y transformación. Siendo una raíz reservante, cuyo contenido de almidón es de fácil digestibilidad y rica en minerales. Su cultivo se ha extendido ampliamente en Brasil para atender las necesidades alimenticias de niños de corta edad. Así mismo está distribuida en los Andes con diversas variedades cultivadas y silvestres.

MACA *(Lepidium meyenii)*

De gran valor alimenticio, energético y medicinal, tuvo gran importancia entre las poblaciones pre-incas e incas. La mayor extensión de cultivos se encuentra en la zona central de la sierra en los departamentos de Junín y Pasco. Es una especie con una gran adaptación a condiciones extremas de clima. La maca presenta un alto contenido de calcio, fósforo, calorías y carbohidratos, necesarios para mantener y recobrar las energías. Los ecotipos se describen teniendo en cuenta el color externo de la raíz. A la maca (Lepidium meyenii Walp), se le conoce por ser una especie de origen alto andino, que tiene hasta 13 colores de hipocotilo que varían de blanco hasta negro.

FRIJOLES *(Phaseolus sp.)*

Es una especie que se cultiva intensamente en los Andes sudamericanos desde Venezuela hasta Argentina, utilizándose de distintas formas o maneras. Esta especie generalmente se siembra asociada con el maíz que le sirve de tutor. Existen cultivares con habitas de crecimiento determinadas e indeterminadas (tipo arbustivo, postrado y trepador).

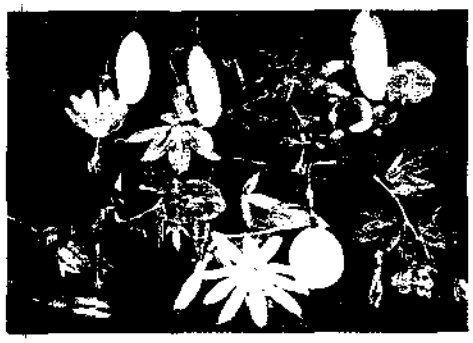
En la feria Juquit-Cajamarca se han registrado más de 60 coloraciones diferentes, de igual forma en Lamas se han registrado las siguientes variedades. Allpa, Chiclayo, Huasca, Panamito, Puspito, Vaca, Paleta, Jaen, Allpa rojo claro, Chiclayo boca negra, Blanco, Pintado común, Caballero, Huicapa, Chunga y Canario.

CAMOTE *(Ipomea batata)*

Es un cultivo que se consume significativamente en la Costa peruana, por su valor auténtico como fuente de calorías y buen contenido de vitaminas y minerales. Puede desarrollarse en diversos ambientes Selva Baja, Selva Alta, Costa y hasta en Sierra (en altitudes menos de los 2500 mts.).

Es una especie que se propaga por vía vegetativa plantando raíces o estacas de tallos secos; la parte que se consume del camote son las raíces que poseen un rico sabor. Se acostumbra comer asado, frito y sancochado.Entre las variedades más comunes tenemos: Morado, Chileno, Viudo, Rosado, Pata de gallo, Costeño, Alforjero amarillo, Zapallo, Lancetillo.

GRANADILLA *(Passiflora sp.)*



La granadilla se encuentra muy difundida en todas las zonas subtropicales del país. INIA – CUSCO, la tiene como cultivo priorizado en la zona del valle de Limatambo y en el Distrito de Santa Teresa, de la Provincia de La Convención, en las comunidades de Watquiña y Yanatile. Se ha determinado que en estas comunidades constituye el cultivo que reporta el 60% del ingreso familiar. Se tienen dos variedades La Típica o tradicional y la Colombiana. El Proyecto viene ayudando en el control de dos plagas que limitan drásticamente la producción.

YUCA *(Manihot sculenta)*

En la Selva baja, se ha registrado y caracterizado morfológica y agronómicamente la variabilidad genética de la yuca, dentro del área de Jenaro Herrera, en las chacras de agricultores conservacionistas de seis caseríos. Han sido descritas más de 40 variedades de yuca, utilizando descriptores que pueden ser trabajados por los agricultores sin mayores dificultades. Las variedades más frecuentes son Motelo Rumo, Tres Mesino, Piririca de tallo marrón oscuro, Piririca de tallo marrón blanco.

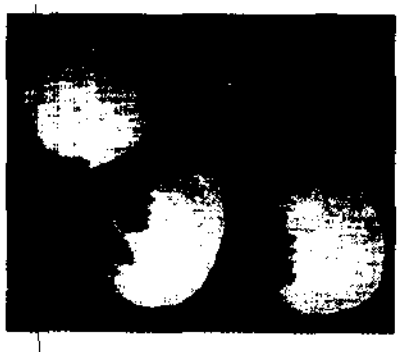
CAMU-CAMU *(Myrciaria dubia)*

Es originario de la cuenca del Amazonas occidental y crece en forma natural en las riberas de los departamentos de Loreto, San Martín y Ucayali.

Es un arbusto de 3-8 mts. de altura. Su fruto es de forma esférica, con cáscara delgada, lisa, brillante, de color púrpura oscuro, la pulpa es carnosa, ácida y de sabor y aroma agradable. La producción es a partir del tercer año de sembrada la planta.

Presenta características genotípicas diferenciales e importantes desde el punto de vista utilitario, como: tamaño de la hoja, arquitectura de la copa y consistencia del fruto.

AGUAJE *(Mauritia flexuosa)*



Palmera de frutos comestibles, originaria del Perú, se encuentra en las cuencas de Loreto, San Martín, Ucayali y Huánuco. Generalmente se encuentran en forma silvestre y agrupadas en grandes manchales (comunidades de las mismas especies). Alcanza los 35 m. de altura, con hojas compuestas de 5-6 m. de largo, fruto elíptico de 5-7 cm. de largo y 4-5 cm. de ancho.

Tradicionalmente se diferencian 3 tipos de aguaje: shambo, de pulpa carnosa y aceitosa de color naranja roja; azul shambo, cuando los frutos se ponen a remojar en agua caliente para su maduración, adquieren una coloración azulina; y el killo aguaje, de pulpa agridulce, de color amarillo.

En conclusión el Proyecto ha priorizado cultivos determinando su espacio de distribución, los que se distribuyen a su vez por el territorio nacional. La caracterización de los microgenocentros, por las instituciones Ejecutoras, ha permitido determinar las principales variedades nativas con las que se trabajará durante el tiempo de duracción del Proyecto. Ver cuadro N°10.

CUADRO N° 10

Cultivos Priorizados y Asociados por Institución

Institución	Cultivos Priorizados	Cultivos Asociados
INIA	Papa Arracacha Maiz Maca Fríjol Granadilla Quinua Cañiwa Camu camu Yuca Camote	Oca, olluco, mashua, yacón, tomate de árbol, calabaza chirimoya, achira, tuna, kiwicha, lúcuma. tumbo, tarwi. aguaje, cocona ají,maní pallar, maní, pepino dulce.
PRATEC	Maíz Papa Quinua Cañiwa Fríjol	Oca, olluco, mashua kiwicha, tarwi, maní, ají, calabaza
CCTA	Papa Maíz Yuca Fríjol Granadilla Quinua Camote	Oca, olluco, mashua, fríjol, camote, calabaza kiwicha, quinua, tarwi, yacón, pallar, tumbo, sauco, pepino dulce, zapallo.
IIAP	Yuca Camu camu	Shuin Aguaje
Arariwa	Papa	Oca, olluco, mashua
CESA	Papa	Oca, olluco, mashua

En lo que se refiere a una visión regional de la agrobiodiversidad en el país, que excede los límites de los sitios de trabajo del Proyecto, se esta registrando la información de campesinos, de profesionales y de la literatura para detectar los sitios de importancia con variedades nativas. En cada microgenocentro se espera determinar las áreas con mayor agrobiodiversidad. Inicialmente se han ubicado en los departamentos de Cajamarca, San Martín y Puno; las áreas para la crianza de la agrobiodiversidad de los distintos cultivos nativos. Ver el Anexo 4. Se tiene avanzado el registro de las principales variedades nativas por departamento, ver Cuadro N° 11.

CUADRO N° 11

Cultivos y variedades por Departamentos

PAPA

Departamento	N° variedades Registradas	Variedades más frecuentes
Ayacucho	66	Huayro, Yuraq sisa, Yungay, Runtus, Peruanita,Mariva Yutupa runtun, Kuchipa akan, San Cristóbal, Puka suytu.
Cajamarca	19	Huayro, Huagalina, Perricholi, Sapa Blanca, Sapa Negra, Chaucha amarilla, Avellana, Clavelilla, Liberteña, Sapa.
Cusco	109	Yana Bole, Yurac Willcas, Puca Ccompis, Puca sulis, Imilla, Yurac K´usi, Willcas, Wayru, Saillisiray, Puka Mama.
Huánuco	144	Tumbay negro, Huayro rojo, Huallanquina, Tarma rojo, Capuli, Yana Paltaj, Yanahuayro, Runtus, Peruanita, Manzana.
Piura	35	Mejorana, Larga, Colorada, Ojo Azul, Antiva, Negra cashca, Palta, Ciruela amarilla, Buitrona, Limeña.
Puno	26	Wila imilla, Chaska, Banderita, Qhompi, Qompi, Ch'oq'e, Sana imilla, Paula, Ch'iyar sutama, Jach'a, ch'iyar imilla.
Huancavelica	159	Occe palta, Cuchillo paqui, Yana ñata, Botijuela, Casa Blanca, Yana suito, Yana gaspar, Negropa getan, Cuchipa acan, Puca oronccoy.

QUINUA

Departamento	N° variedades Registradas	Variedades más frecuentes
Huancavelica	9	Puca quinua, Blanca, Occe quinua, Almidón quinua, Yuracc quinua, Almidón layme colorado, Yuracc layme, Achita quinua, Yuri tinya quinua, Almidón layme blanco
Ayacucho	7	Qillu, Morocho, Qarway, Laywi, Ruyaq, Puka quinua, Sajama
Cajamarca	2	Blanca, Roja
Puno	10	Jiura, Janq'o k'ana, Wila k'ana, Jiwra (Sajaña), Kuymi, Q'osñi Phureejha, Q'osñi, Ajara, Rosar K'ana
Cusco	5	Amarilla, Parankay, Rosa

MAÍZ

Departamento	Nº variedades	Variedades más frecuentes
Ayacucho	36	Almidón, Blanco, Chullpi, Hatun almidón, Hatun qarway, Illichihuay, Kulli, Kulli qarawara, Kumpitis, Laywi.
Cajamarca	8	Amarillo, Blanco, Canchero, Chaucha, Comun, Imperial, Morocho, Negro, Paccho, Perla, Pintado.
Cusco	12	Amarillo Suave, Chulpi, Rulli, Cusco cristalino, Amarillo, Cusco gigante, Paru, Pesco runto, Morochas, Confite, Blanco cusco.
Huancavelica	14	Almidón sara, Antawara, Chaqru, Layme, Llamapa yawarin, Puca Layme, Puka sara, Puka wamani, Quello wamani, Quesillo japchi, Qursni.
Puno	9	Ch'ejhella, Ch'ikhu much'u, Chumphilla, Guindulla Janq'o Much'u, Q'ello Much'u, Wila o chupika.
San Martín	5	Amarillo duro, Blanco, Blanco mote, Cancha, Duro, Shishaco – duro.
Huanuco	10	Amarillo wayra Jara, Anco gapia, Azafrillo, Azul Ñawi, Bayus Nansa Jaro, Capuli, casha punto, Chato wanza, Choclero, Crushilla yana ñawi.

KAÑIHUA

Departamento	Nº variedades	Variedades más frecuentes
Puno	8	Chilligua, Huanaco, Huayco, Amarilla chilliqa ccoito, Rojo pasancolta, Saihua, Lasta, Pastosa.

ARRACACHA

Departamento	Nº variedades	Variedades más frecuentes
Cajamarca	15	Blanca, Cuñanquina, Yagachina, Amarilla colorado, Amarilla, Tallo negro, Cenizo chico, Yagachina morada, Cuñanquina blanca, Negra blanca, Tacabambina, Sanfre de Toro, Ceniza grande, Chauca negra, Ceva negra.

MACA

Departamento	Nº variedades Registradas	Variedades más frecuentes
Cajamarca	5	Perlita, Paccho, Morocho, Chaucha, Blanco,
Junín	23	Amarillo, Rosado, Morado, Negro, Plomo, Pecho de pito, Lila, Blanco con lila, Morado oscuro, Blanco, Blanco plomizo, Blanco chispeado, Rosado con amarillo, Estrella.

FRIJOLES

Departamento	Nº variedades Registradas	Variedades más frecuentes
Ayacucho	21	yana muru, Qillu allqa, Chiqchi ruyru, Crusillo, Allqa vaca, Qillu poroto, Yuraq illichiway, Yutupa runtun, Qillu.
San Martín	14	Puspino, Chiclayo, Puka habitas, Panamito, Huasca amarillo, Huasquino, Huasca, Chileno, Yurak Habitas, Allpino.
Cajamarca	3	Frijol, Panamito mejorado, Puebla Amarillo.
Cusco	4	Habillas, Chileno, Gloriabamba, Puspuroto.
Huanuco	26	Tangay shispa poroto, Mishi sego pushpo, Muro puncho, Puca muro poroto, Puca shajshos, Romano mishi, shajshaj poroto, Violeta poroto, Yana poroto, Yana pushpo Icha.

CAMOTE

Departamento	Nº variedades Registradas	Variedades más frecuentes
Cajamarca	10	Blanco, Amarillo, Chillpe, Pancamote, Zapallo, Rosa do, Pitajaya, Chaucha
San Martín	3	Morado, Blanco, Amarillo
Huánuco	6	Blanco, Amarillo

YUCA

Departamento	Nº variedades Registradas	Variedades más frecuentes
Cusco	3	Amarilla, Cobito, Winbina
Loreto	13	Motelo Rumo, Tres mesinas, Piririca tallo marrón oscuro, Piririca tallo marrón blanco
San Martín	8	Palo blanco, Motelino, Wimbina, Umishino, Huacamayo rumo, Killo rumo

f. Parientes Silvestres

Se busca determinar la abundancia y distribución de los parientes silvestres que pueden existir en las chacras y en las áreas circundantes a éstas. Se puede precisar que la mayor parte de las instituciones han iniciado este inventario.

La noción de pariente silvestre como progenitor de una planta cultivada tiene dos interpretaciones diferenciadas: una es la vivenciada por las comunidades andinas y amazónicas de una manera muy particular (Rengifo, 1999) y otra de tipo académico más ligada a la diferenciación taxonómica.

Según el autor citado, para los campesinos no existe una división tan definida entre lo cultivado y lo no cultivado. Una planta como la Papa y los otros tubérculos andinos son considerados parientes silvestres -con el término de "Kita", (quechua) o apharu (aymará)- y están bajo el cuidado de deidades o "Apus" y no libremente en la naturaleza. Se les diferencia de las denominadas "Q´uipas", que son aquellas que se están asilvestrando por haber sido dejadas en las campañas agrícolas anteriores.

Otro rango son las denominadas "Machu" o papas de gentil, papas ancianas que se relacionan con las cultivadas pero son consideradas antiguas. Un tercer nivel es la Papa de zorro o "Atocc papa" que es amarga o la "Aracc papa" que es silvestre pero dulce o amarga.

Las denominaciones utilizadas para los parientes silvestres dependen de las especies y las regiones. Por ejemplo en la Sierra Norte el término genérico utilizado es de "kewa" así existe la "Sarakewa" (que no es taxonómicamente afín al maíz) y la "Arracachakewa", para el pariente de la arracacha.

En el Sur, la denominación en quechua como la "Atocc papa" en el Cusco, varía "Atocpa sirin" (CC Laria, en Huancavelica) y se reconocen las "Yutupa papan" que sólo son comidas por el ganado y las "sacha papa" que en general no se comen. La "Aracc papa" es un nombre genérico que se puede aplicar a cada una de las variedades nativas; así tendremos "Aracc rucki" para las amargas, "Arrac Qompis" para los parientes de la variedad "Qompis" etc. Esta es una visión muy diferente a la académica, según la cual una planta que no se puede reproducir sola, o que ha perdido la característica de resembrarse es una cultivada y por ello para reproducirse debe sembrase cada año. Por ello tienen generalmente características diferenciadas de las silvestres, lo que las diferencia taxonómicamente. Las especies silvestres producen más semillas botánicas, presentan dehiscencia en diferentes épocas o tienen semillas con coberturas que les permiten soportar, sin germinar, periodos de condiciones adversas en el suelo, hasta esperar una oportunidad adecuada.

Esta área del estudio de la agrobiodiversidad requiere una urgente atención. En la próxima campaña agrícola se espera completar con los estudios etnobotánicos.

En el Norte, en Cajamarca y Piura la CCTA ha iniciado el registro de los parientes silvestres a través de un enfoque etnobotánico.

En la zona de Jenaro Herrera, el IIAP ha colectado una especie de yuca silvestre denominado *Manihot leptophylla* localmente llamada «sacha rumo», además también han sido reportadas otras dos especies silvestres del género Manihot: *M. brachyloba* Muell. Arg. y *M. peruviana* Muell. Arg. Así como también se han registrado poblaciones naturales de camu-camu arbóreo o «shahuinto» *Myrciaria floribunda*. También en las cochas Supay y Sahua, cerca de la comunidad de Pumacahua, se localiza una de las mayores poblaciones de camu-camu arbustivo *Myrciaria dubia*.

Algunas instituciones han dado inicio al registro de información sobre los parientes silvestres. Dada la estacionalidad de los cultivos en la campaña 2001-2002 durante la época de lluvias en la Sierra, las instituciones podrán recoger información sobre la presencia de los parientes silvestres.

CUADRO N° 12

Parientes Silvestres

Mashua	Kita gentil Mashua Kita Mashua Gentilpa Mashua
Oca	Oca occa Gentilpa Ocán Kita oca
Olluco	Kita Olluco Monte Olluco Purun Olluco
Papa	Atocc papa Sacapo Waña papa Kita papa Yutupa papan Gentilpa papa Sacha papa
Arracacha	Purun racacha Huerta racacha
Camote	Gentilpa camote Amanjoy Sacha
Kiwicha	Atacco
Quinua	Kita liqchua o Ayala Ayala o ichka
Tarwi	Qira Atún qira Urqu qira Pampa qira
Calabaza	Kita calabaza
Yuca	Yuquilla
Ají	Sacha ají
Granadilla	Sacha grandilla
Pepino	Casha pepino
Yuca	Sacha rumo
Camu-camu	Shahuinto

Se reconoce que los campesinos manejan conocimientos tanto agronómicos como de utilización, modalidades de conservación y las fortalezas y amenazas a tener en cuenta en la crianza de sus chacras.

g. Conocimientos Locales

Prácticas agronómicas tradicionales

El abordaje de este tema ha seguido distintos procedimientos, destacándose él recojo de información que se realiza en talleres con los campesinos en donde se reflexionan y socializan estos conocimientos. Los talleres se programaron a diversos niveles acompañando su quehacer diario. Instituciones como PRATEC, que ha elaborado 79 cartillas de saberes sobre los secretos de la crianza de la chacra, en donde incluye prácticas agrícolas sobre el cultivo asociado, la selección y mejoramiento de semillas, el cultivo, el almacenamiento, el terraceo, el uso de fertilizantes orgánicos, los controles biológicos, la agroforestería y prácticas tradicionales de irrigación, entre otras.

CCTA ha iniciado un proceso para recoger información sobre prácticas tradicionales utilizadas por los conservacionistas en las diferentes labores agrícolas, como: preparación de terrenos, semillas, siembra, deshierbo, aporque, fertilización, control fitosanitario, cosecha, selección de la producción y almacenamiento. Las encuestas han sido aplicadas prácticamente en todos los sitios de trabajo; la síntesis de toda la información se encuentra en las fichas y está en proceso de sistematización. Se puede anotar el caso particular de Altos de Frías donde se han registrado 3 prácticas tradicionales en el manejo de variedades nativas de papa: Conservación de la semilla de papa en huecos u hoyos, rotación del terreno mediante él chiquereo y riego por manteo.

Prácticas agronómicas andinas, cultivo en terrazas.

Prácticas agronómicas amazónicas, clasificación de yuca

En lo que se refiere a la introducción de tecnologías apropiadas, CCTA ha promovido actividades relativas a mejorar las condiciones del entorno mayor de los cultivos nativos (conservación de suelos, empleo de abonos orgánicos, estabilización de taludes, terrazas de formación lenta, zanjas de infiltración, viveros grupales y familiares, plantones forestales, entre otros). Así mismo ha promocionado la introducción de tecnologías para la producción y almacenamiento de semillas. Así mismo, ha realizado varias actividades de capacitación en chacras, seminarios, encuentros, cursos, reuniones con la finalidad de motivar a los campesinos conservacionistas en la aplicación de diversas tecnologías apropiadas para sus cultivos.

En las comunidades del Cusco donde actúa CESA y ARARIWA se han descrito y registrado prácticas tradicionales sobre los aspectos agronómicos, rituales y organizacionales, en especial para el cultivo de la papa.

El IIAP ha registrado cinco formas de cultivo tradicionales de yuca ajíes y plátano, que se realizan en la zona del Bajo Ucayali (Jenaro Herrera).

El INIA ha registrado prácticas tradicionales en papa, maíz y otros tubérculos, en las diferentes etapas de cultivo y postcosecha, en 10 comunidades campesinas de seis sitios de trabajo. Esta información la podemos ver en el cuadro N° 13.

El IDMA en Huánuco apoyó la organización de la " Feria de comidas por el día mundial de la alimentación". Esta se realizo en el distrito de Amarilis, Huánuco y fue organizada por el comité de Gestión de la microcuenca de Pichgacocha y la Comunidad de Santa Rosa, con el apoyo de delegaciones campesinas de las microcuencas de Warmiragra Mancapozo, Higueras, Churubamca Pichgacocha y del IDMA- Programa Huánuco / Proyecto ***In situ***.

h. Intercambio de conocimientos y capacitación

Esta actividad se ha desarrollado organizando talleres, visitas y concursos con el fin de promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre campesinos, dentro de los sitios objetivo de CCTA, ARARIWA y PRATEC en torno a la conservación *in situ* de la agrobiodiversidad.

La ONG CEPECER impulsó la realización de 9 talleres-seminario con el objetivo de intercambiar temas en común vinculados a las actividades del Proyecto. En las otras zonas de la CCTA se han realizado recorridos de trabajo, concursos, intercambios de experiencias. Así como un taller en la ciudad de Lima donde asistieron 9 líderes campesinos de las cuatro áreas de trabajo de CCTA. Por otro lado en seis áreas de las entidades asociadas de Pratec se han realizado talleres con los campesinos. Asimismo en la zona de Arariwa se ha llevado a cabo 3 talleres logrando que sean orientados a los temas del Proyecto.

CUADRO N° 13

Técnicas tradicionales revaloradas según INIA

1. Técnicas de preparación del suelo	1. Diferentes sistemas de almacenamiento
2. Fertilización orgánica	2. Sistema de selección de granos y tubérculos
3. Rotación de cultivos	3. Prevención de plagas en el almacén
4. Uso de cultivos asociados	4. Sistemas de limpieza de granos
5. Mezcla de semillas	
6. Control de heladas	
7. Control de la rancha	
8. Sistemas de deshierbo	

Usos de los cultivos nativos

En cuanto a los usos de los cultivos nativos y de los parientes silvestres, se dispone de información alcanzada por las instituciones ejecutoras, mostrando diversos grados de avance. En algunos casos se ha recopilado información detallada sobre los usos de las diversas variedades tradicionales, mediante reuniones de conversación sobre los saberes de crianza y sobre los saberes de usos de esos cultivos. Es así que PRATEC ha publicado un documento denominado " De la chacra al fogón", en el cual se recogen y comentan prácticas tradicionales para almacenar, procesar y utilizar los cultivos nativos en las diferentes zonas de la Sierra. Igualmente CCTA ha descrito, en base a encuestas realizadas a campesinos conservacionistas conocedores, las distintas formas de preparación (25) para uso alimentario de los cultivos nativos predominando el consumo directo. Asimis-

mo INIA informa que tiene registrado el uso principal de las variedades de los cultivos priorizados. Las otras instituciones ejecutoras han recogido información sobre usos de los cultivos nativos cubriendo la totalidad de los cultivos priorizados. A continuación se presenta un cuadro que describe algunos de los usos de la papa, maíz y yuca en tres departamentos. Ver Cuadro N° 14.

CUADRO N° 14

Algunos usos de la Papa, Maíz y Yuca

Departamento	Cultivo	Calificación	Variedades	Usos
Cusco C.C: Kallacancha, Quescay, Miscahuara, Sipascancha Alta	Papa	Harinosa Aguanosa Semi dulce Amargas Harinosa	Mactillo, Runtus Boles, Bole, Chilcas Kkusis, Waca huacra, Q'ehuillo Rukis, Wañas Qompis	Sancochado, "Huatia" Sopas, frituras Sancochado Moraya, chuño Consumo y Medicinal: Paperas, fiebre, dolor de muelas, mates.
Huancavelica C.C: Laria	Maíz	Amiláceos Amiláceos	Almidón sara, Antawara, Puka wamani, Puca Layme, Layme	Alimentación y Medicinal Alimentación: "Mote"
Loreto C.C : Yanallpa Pumacahua Santa Rosa Chingana Sapuena Jorge Chávez	Yuca		Palo Amarilla, Lobera, Palo blanco, Palo Negro, Tijerillo, Tres mesino, Señorita rumo, Yuca amarilla, Conha rumo, Viejilla.	Alimentación: Harina, fariña, "casbe", "ardu," almidón y tapioca, masato

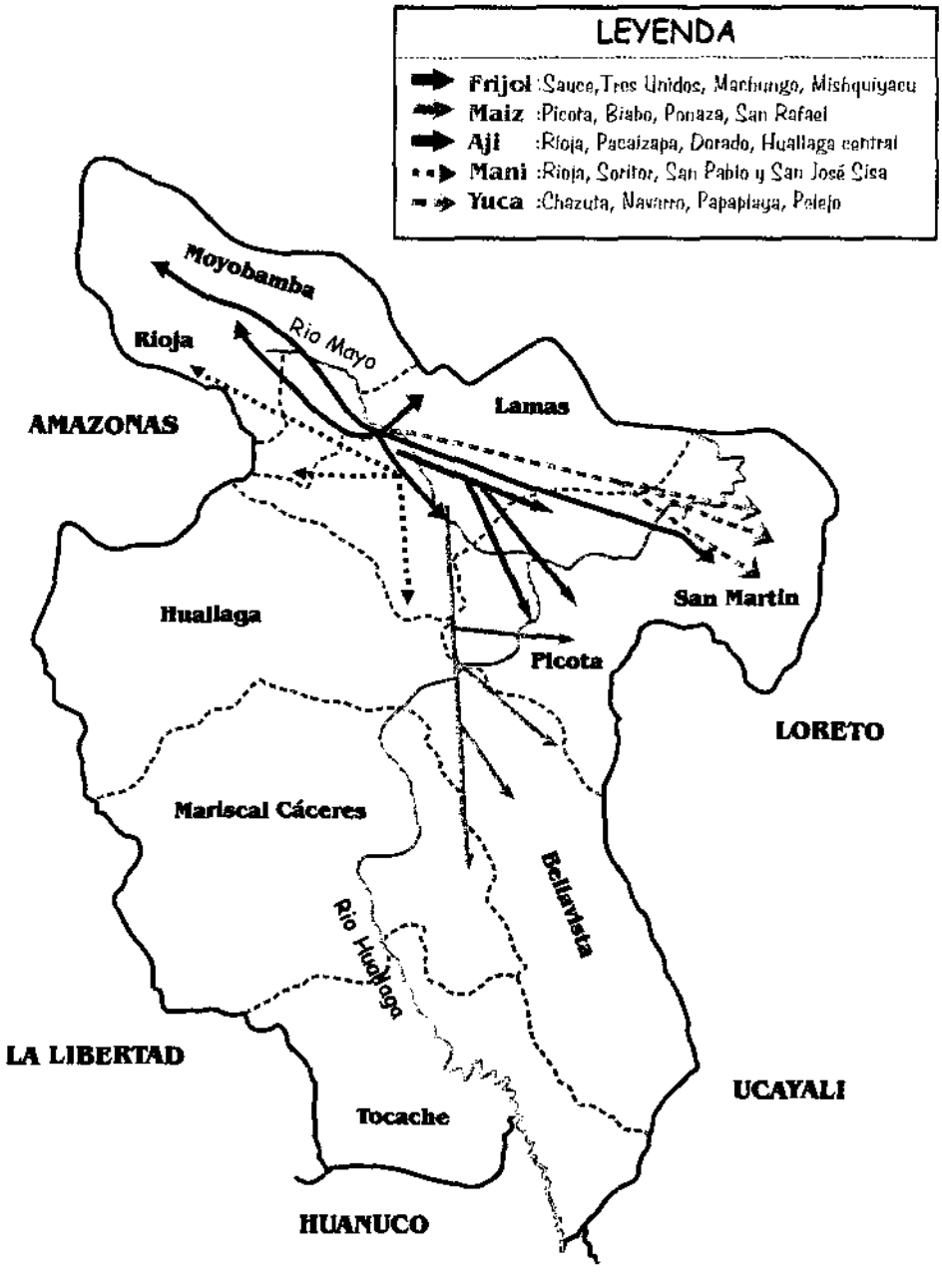
Feria campesina en Chuquihuarcaya - Ayacucho - PAM - PRATEC

Intercambio de semillas

Una práctica tradicional del intercambio de semillas son las denominadas "rutas de las semillas" que junto a otros mecanismos para obtenerlas fortalecen el intercambio dentro y fuera de los microgenocentros. En ese sentido las instituciones Ejecutoras han realizado reuniones con los campesinos curiosos, para determinar algunas rutas de semillas y han sistematizado esas rutas a nivel regional e interregional. INIA informa que ha avanzado esta actividad en 10 comunidades de: Cajamarca, Cusco, Ayacucho y Lima habiéndo identificado preliminarmente hasta 40 rutas de semillas.

Por su lado PRATEC informa haber alcanzado un 50% en la sistematización de las rutas de semillas. Se incluye un mapa del departamento de San Martín demostrativo de lo que se viene haciendo también en Puno, Ayacucho y Cajamarca en relación a los caminos de las semillas de diversos cultivos nativos.

MAPA DE ZONA DE RECOLECCIÓN E INTERCAMBIO DE CULTIVARES EN ALTO MAYO



Fuente PRATEC, Choba-Choba, 2001

Además se ha estimulado la conservación de los cultivos nativos con la organización y participación en las ferias de las semillas. Las instituciones han participado de diversas maneras en estos eventos, en algunos casos han promovido directamente la organización de las ferias de semillas, en otros casos han auspiciado la participación de campesinos conservacionistas con sus variedades.

Se han realizado ferias de intercambio de semillas nativas en Huánuco, Cajamarca, Huancavelica, Piura, Ayacucho, Puno, Cusco. En el Cuadro N° 15 se presenta información relativa a las principales ferias y exposiciones durante el año 2001.

CUADRO N° 15

Ferias de Semillas 2001

EVENTO	LUGAR	FECHA	INSTITUCIONES RESPONSABLES	N° DE PARTICIPANTES
V Festival de la Papa Amarilla	Huánuco	27 al 29 de abril	IDMA (CCTA), MINAG, ADEX, PRISMA, CETAR HUÁNUCO	36 organizaciones campesinas de conservacionistas de Huánuco
Feria Agropecuaria	Huancavelica	Mayo	CETAR, INIA	Mas de 50 expositores participantes
Feria de la Diversidad. Feria de exposición e intercambio de semillas	Paucartambo Cusco	20 de junio	CESA, Municipio de Paucartambo, Agencia Agraria MINAG	14 comunidades exponiendo gran variabilidad de cultivos andinos.
VII Feria de Intercambio de Semillas Nativas de Laria	C.C. Laria Huancavelica	21 al 23 de junio	TALPUY (CCTA)	75 expositores con mucha variabilidad en papa, oca, olluco, mashua, maiz, quinua y habas .
Feria e intercambio de germoplasma Aukimarca 2001	Tomayquichua Huánuco	23 al 25 de junio	IDMA (CCTA)	44 expositores conservacionistas de las microcuencas de warmiragra e Higueras. Huánuco
Feria Distrital agropecuaria y festival de la papa nativa	Yauly Huancavelica	15 de Junio	INIA, MUNICIPIO	Mas 40 expositores de Comunidades de la zona
Día de Campo. Reconocimiento y entrega de germoplasma de Mashua.	Chupas Alto Ayacucho	20 de junio	INIA	19 campesinos de comunidades de Luricocha y Vinchos
VII feria regional de papas nativas	Tambo Ayacucho	21, 22 de junio	INIA, Municipio, CARE, CETAR	13 expositores de variedades de papas nativas.
Feria y Exposición Agropecuaria Regional	Iquitos	23 y 24 de junio	CETAR, MINAG, IIAP	25 expositores de cultivos de la región
Festival Internacional de la maca	Junín JUNÍN	Julio	Comité Especial Asoc.de prod.de Maca	No determinado
Feria de Semillas	Juquit-San Marcos-Cajamarca	29 de agosto	IDEAS- CCTA	Mas de 20 campesinos de las comunidades de Juquit Alimarca, Patiñico, Ullilin, Penipampa
VI Feria y Exposición de Cultivos Nativos Altos de Frias	Arenales-Ayabaca Piura	14 Octubre	CEPESER-CCTA	48 campesinos expositores

Identificación de las amenazas

En general los campesinos han establecido y descrito las amenazas y riesgos en forma detallada y han propuesto procedimientos para contrarrestarlos sobre todo de los enemigos biológicos. Asimismo se vienen desarrollando acciones de apoyo a la organización comunal para proteger los cultivos nativos, los recursos naturales y recuperar el conocimiento tradicional.

En la Sierra la papa es el cultivo para el que más se ha desarrollado éste tema y es el que más preocupa a los agricultores. Identificándose como amenazas: la incidencia de plagas importantes como el gorgojo de los andes o papa curo (*Premnotrypes spp.*), las pulguillas de la papa o piqui piqui (*Epitrix spp.*), entre otros. Enfermedades como la rancha (*Phitophotra infestans*), las podredumbres en almacén y campo conocidas como Tapura, producidas por diferentes hongos.

Son consideradas como amenazas el empobrecimiento de suelos por un uso intensivo de las chacras, el menor tiempo de descanso para la recuperación de la fertilidad, y el olvido de las prácticas de rotación.

Otros factores identificados son la introducción de variedades comerciales, y la tendencia al monocultivo, precios bajos en los mercados, introducción de insumos químicos en la producción.

Finalmente se identifican como amenazas a factores climáticos adversos como son las heladas, granizadas, excesos de lluvias, y periodos de sequía prolongados.

OBJETIVO 2: FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES CAMPESINAS

a. Actividades de Fortalecimiento.

En cuanto al fortalecimiento de la organización campesina se ha apoyado la realización de talleres, cursos, charlas sobre legislación, el rol de las autoridades y los derechos comunales.

En este tema las instituciones ejecutoras han avanzado en distintos grados. Por ejemplo se han llevado a cabo reuniones de reflexión para recrear las autoridades de crianza de la agrobiodiversidad y vigorizar las organizaciones tradicionales (ayllus, comunidades campesinas) mediante visitas a comunidades, apoyo a fiestas y rituales, (PRATEC, CESA). Así mismo se han apoyado los trabajos para fortalecer los comités de conservacionistas, la asociación de productores ecológicos, los comités de desarrollo comunal y la constitución de comités centrales de unidades conservacionistas, en diferentes microcuencas. (CCTA, INIA, IIAP) También se han llevado a cabo talleres de sensibilización y capacitación para organizaciones comunales a fin de fortalecer, mantener o constituir su organización. En otros casos se ha colaborado en organizar a los conservacionistas en grupos productivos, que les permita participar colectivamente en las actividades del proyecto (ARARIWA, IIAP).

Las Instituciones Ejecutoras realizaron diversas actividades referidas a este objetivo, un resumen de esto es lo siguiente:

CUADRO N° 16

Actividades de fortalecimiento de Organizaciones Campesinas

Sierra Norte CCTA, INIA, PRATEC	· Talleres de Intercambio de Experiencias de Unidades Conservacionistas · Apoyo a rituales / fiestas
Sierra Central INIA, CCTA	· Talleres sobre la importancia de fortalecer organizaciones · Apoyo a trabajos realizados por comités conservacionistas · Apoyo a rituales / fiestas
Sierra Centro Sur PRATEC, INIA	· Apoyo a rituales / fiestas · Talleres de reflexión · Visitas entre autoridades tradicionales · Talleres participativos de Fortalecimiento de Organizaciones Tradicionales · Intercambio de experiencias entre autoridades tradicionales
Sierra Sur INIA, CESA, Arariwa	· Apoyo a rituales / fiestas · Avance en la conformación de Comités de Productores de Conservacionistas de Papas Nativas
Altiplano PRATEC, INIA	· Intercambio de experiencias entre autoridades · Apoyo a rituales / fiestas
Selva Alta INIA, PRATEC	· Apoyo a rituales / fiestas
Selva Baja IIAP, INIA	· Talleres participativos de Fortalecimiento de Organizaciones Tradicionales para la Conservación de la Agrobiodiversidad · Apoyo a rituales / fiestas

b. Capacitación campesina

Las instituciones Ejecutoras han organizado talleres, visitas, encuentros, conversatorios, concursos con y entre los campesinos conservacionistas con la finalidad de promover el intercambio de información relevante sobre temas como: usos de los cultivos andinos, el entorno ecológico y geográfico, la importancia de la semilla botánica, el valor nutritivo de los cultivos nativos, el manejo de plagas y abonamiento orgánico.

En los talleres sobre prácticas agronómicas y saberes de la crianza andina de la agrobiodiversidad, se ha constatado una amplia variedad de conocimientos propios para el manejo de los recursos naturales, sobre semillas y prácticas agrícolas tradicionales. Cabe destacar que la realización de estos eventos favorecen el intercambio del conocimiento campesino sobre la agrobiodiversidad y la importancia de la misma para la vida comunal.

OBJETIVO 3: REVALORIZACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y NUTRITIVA DE LOS CULTIVOS NATIVOS

Las actividades de este objetivo se han diseñado para cumplirse tanto a nivel urbano como rural.

Nivel Rural

Con la finalidad de renovar el orgullo por las variedades de cultivos nativos en las comunidades rurales se han patrocinado programas radiales que promueven la valoración y el uso de esos cultivos. De esta forma se han transmitido programas radiales, sobre la importancia de la conservación y consumo de cultivos nativos, en diferentes localidades como Pedro Gálvez, Gregorio Pita Sorochuco y Huasmin (Cajamarca); Tomayquichua y Kichki (Huánuco); Urubamba (Cusco); Yauli (Huancavelica); Junín, Huamanga (Ayacucho), Puno y Loreto. En el cuadro N° 17 se presenta información sobre los programas radiales difundidos por las instituciones Ejecutoras en los diferentes ámbitos de trabajo.

CUADRO N° 17

Programas Radiales

Institución Ejecutora	Tipo	Lugar
CCTA	Spots radiales	Cajamarca
PRATEC	Programas radiales en 5 localidades	Puno, Ayacucho
INIA	3 Programas Radiales Programas para la difusión de las actividades del proyecto.	Cajamarca, Junín, Huancavelica Huancavelica, Lima
IIAP	Programas puntuales	Loreto
ARARIWA	1 Programa radial mensual	Cusco

Como medio de difusión de las actividades del proyecto para la revalorización de los cultivos nativos andinos las instituciones Ejecutoras han elaborado y difundido folletos, tríptico, carteles, calendarios, videos, boletines y publicaciones periódicas, alertas bibliográficas y otros materiales impresos que han servido o han sido utilizados en diversos eventos como ferias, talleres, días de campo, cursos, pasantías, encuentros, concursos, etc. Cabe mencionar el calendario anual institucional elaborado por CCTA en colaboración con sus entidades socias, en el cual se grafican las prácticas de conservación de los cultivos nativos sobre la base de las experiencias en los sitios objetivo.

Nivel Escolar y Universitario

En lo que se refiere a la revaloración de los cultivos nativos en el nivel académico de primaria y secundaria se han llevado a cabo talleres con profesores de escuelas y colegios sobre la importancia cultural, nutritiva y ecológica de los cultivos nativos y sus parientes silvestres, destacando los saberes de la crianza y las múltiples maneras como se utilizan esos cultivos. En ese nivel también se ha apoyado la instalación de chacras y huertos escolares donde los niños puedan aprender a criar las plantas. Igualmente se han realizado talleres-seminarios con maestros de las escuelas para tratar la importancia de incorporar en la currícula escolar el tema de la conservación *In situ*.

Escolares practicando en chacra Llunchi, C.c de Soccos – Ayacucho

Se han organizado cursos sobre la importancia de los saberes de crianza y usos de cultivos nativos dirigidos a docentes y estudiantes de las facultades agrarias de las universidades regionales. El proyecto apoya el curso de maestría en " Biodiversidad y Agricultura Andina-Amazónica", programado por PRATEC conjuntamente con la Universidad Agraria de la Selva en Tingo Maria, a iniciarse durante el año 2002. PRATEC igualmente viene editando dos publicaciones, Crianza de la Agrobiodiversidad en los Andes y Saber Local y la Conservación Andino-Amazónica, material que se utilizará en los cursos mencionados.

También se ha apoyado la realización de tesis cuya temática esta referida a la Conservación *In situ* (Puno, Cusco). Igualmente, se apoyó la ejecución de prácticas pre-profesionales de la UNALM para el estudio etnobotánico de la microcuenca del rio Pachachaca.

En apoyo a la difusión de las actividades del proyecto se ha editado un tríptico y una revista institucional que compendia el tema de la conservación *In situ* de los Cultivos Nativos a nivel del país. Así mismo, en la serie: Documento de Trabajo N° 1 "La Iniciativa de Yunnan (China) – Diversidad Cultural y Biológica"- como un aporte que estimule la reflexión y adecuación para las actividades que se realizan en el marco del Proyecto "Conservación *In situ*". En apoyo a la labor de difusión de los avances para la conservación de los recursos genéticos que promueve el IIAP, el Proyecto ha contribuido al financiamiento de un boletín para la conservación de la palmera aguaje en español y la lengua nativa Bora.

Feria en la Universidad Nacional Agraria de la Molina

Nivel Urbano

En las ciudades, el proyecto ha buscado sensibilizar sobre la importancia de los cultivos nativos, a funcionarios, autoridades políticas con nivel de decisión e instituciones educativas en sus varios niveles académicos. Cabe mencionar la participación de personal del Proyecto como expositor en el curso de: Producción de Semillas, realizado en Trujillo, durante los días 25 y 26 de abril del 2001, organizado por la Universidad Nacional de Trujillo.

OBJETIVO 4: POLÍTICAS.

Durante el primer año de ejecución del Proyecto se han dado los pasos iniciales en lo que se refiere a consolidar una legislación adecuada a la conservación de la agrobiodiversidad. En ese sentido se ha participado activamente en el grupo nacional de Trabajo presidido por CONAM, para la elaboración del reglamento de la Ley de Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, aprobado mediante Decreto Supremo N° 068-20002-PCM, de fecha 20 de junio el 2001.

Campesinos en reunión comunal, Ayacucho

Asimismo, en trabajos realizados conjuntamente con las entidades ejecutoras y en base a la reunión prevista para el último trimestre del año 2001, realizada en Cieneguilla en noviembre de este año y luego de un amplio debate y tratamiento del Tema Políticas, se decidió conformar un Grupo de Trabajo encargado de abordar la propuesta sobre el tema Políticas y Legislación. Este Grupo esta constituido por un representante de cada institución ejecutora y un Facilitador propuesto por la Gerencia.

El Objetivo del Grupo es elaborar la propuesta que va a tener el Proyecto sobre el tema, la que servirá para guiar la participación del Proyecto en diversos escenarios y proporcionar un marco de consenso para las actividades e iniciativas de las instituciones en el tema de Políticas. Precisamente, en la reunión que se llevará a cabo en los primeros meses del año 2002, el grupo establecerá los Términos de Referencia para realizar la consultoría que requiere la Actividad 4.2.1 del Resultado 4.2, la misma que señala que deben realizarse estudios para evaluar, políticas, leyes, programas y mecanismos crediticios y financieros, y otros incentivos y desincentivos que afectan la conservación de los cultivos nativos.

Campesinas en reunión comunal, Ayacucho

Con la finalidad de disponer de información sobre los temas de la legislación referente a los derechos de propiedad intelectual, acceso a los recursos genéticos y otros temas afines, la Gerencia ha dado inicio al establecimiento de un archivo documental con las normas legales relativas a la conservación de la diversidad biológica. Este acervo documental será procesado oportunamente para integrar la Base de Datos correspondiente. También se cuenta con el trabajo realizado por el Consultor Napoleón Castro, sobre "Normas Legales Relativas al Estudio y Uso de la Diversidad Biológica del Perú" editado por el CONAM (1999) en el marco de la Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica.

OBJETIVO 5: MERCADO

Feria campesina en Huánuco, IDMA

Con relación a este objetivo se han dado algunos pasos iniciales que nos permitirán mas adelante consolidar la información sobre los mercados para las 11 especies priorizadas por el Proyecto. Durante este primer año se buscó conocer los procesos de transformación en marcha, que sirvieran de ejemplos como experiencias exitosas. En ese sentido, se organizó un taller con exposiciones itinerantes en las ciudades de Cusco, Lima e Iquitos por la Ing. Adriana Valcarcel para conocer la experiencia de la empresa Industrias MARA, con sede en Cusco, en cuya planta de transformación se emplean cultivos andinos (maíz, quinua, kiwicha, porotos, papas nativas, habas) Esta organización es un ejemplo del vínculo que puede existir entre los productores de la agrobiodiversidad y la agroindustria, de manera que favorezca la conservación de los cultivos nativos.

Asimismo, se ha recogido información de la experiencia exitosa de comercialización de papas nativas por los mismos campesinos organizados a través de su Comité de Producción y Comercialización del Distrito de Pazos (Huancavelica), en las comunidades de Collpatambo y Aymará, para su venta en la ciudad de Huancayo en el Asentamiento Humano La Victoria. Esta actividad se desarrolla con apoyo de la ONG REDES, de la Parroquia local y de la Red Latinoamericana de Comercialización Comunitaria. Esta iniciativa ha permitido que los campesinos conserven su diversidad biológica e incrementen sus variedades y a la vez amplíen su calendario de siembra para atender una demanda creciente de variedades nativas.

Por otro lado, se ha entrado en contacto directo con el Proyecto "Desarrollo de Agroindustrias y Mercados para la Arracacha", liderado por el CIP/CONDESAN y financiado por el CIID-Canadá. Este proyecto apoya a pequeños productores y procesadores de la raíz arracacha en las comunidades de Sucse, Cajamarca, (Perú), de San Juan de la Miel, La Paz (Bolivia) y de San José de Minas, Pichincha (Ecuador). Los resultados de esa experiencia fueron presentados por la Ing. Sonia Salas a los técnicos del Proyecto

En el caso de Perú, en Socota, Provincia de Cutervo, Cajamarca, se han organizado Comités tanto de pequeños productores como de pequeños procesadores, que en conjunto han desarrollado la cadena agroalimentaria que va desde la siembra de la raíz hasta la comercialización del "Rallado de Arracacha", en las ciudades de Chiclayo y Lima, con un producto de calidad.

Adicionalmente, en el Taller realizado en Cieneguilla del 8 al 9 de noviembre del 2001, las entidades Ejecutoras en coordinación con la Gerencia decidieron conformar un Grupo de Trabajo encargado de plantear los lineamientos generales sobre el tema del Mercado. Este Grupo de Trabajo, en función de los Resultados del Objetivo 5: Mercados mejor conocidos; e Iniciativas de comercialización, señaló los principios que se deben tener en cuenta para abordar el tema del Mercado. Las instituciones ejecutoras dejaron constancia de los principios que animan a cada institución para el tema del Mercado.

PRATEC, indicó que debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos: Soberanía, Sostenibilidad, Contexto Nacional, Mercados Locales, Pobreza, Perspectiva del Campesino.

Por su parte CCTA señaló a la Seguridad Alimentaria, Verticalidad, Contexto Nacional y Diversos Mercados, como ideas clave para abordar el tema del Mercado.

INIA, precisó la necesidad de fortalecer a los campesinos en su ingreso al Mercado, y tener en cuenta el poder del intercambio.

El IIAP puntualizó la necesidad de poner énfasis en el mercado local y nacional así como diferenciar los productos y establecer estrategias diferentes.

CESA señaló que es conveniente tener en cuenta la existencia de diferencias entre las familias sobre el tema de la comercialización de la Agrobiodiversidad; asimismo, enfatizó el aspecto de la seguridad alimentaria.

ARARIWA enfatizó como importante el tema de las oportunidades dentro del Mercado, las necesidades de información, las actividades complementarias al mercado así como tener en cuenta las amenazas de erosión.

Considerando los planteamientos que anteceden, las instituciones ejecutoras, indicaron como principios que deben tenerse en cuenta para abordar el tema del Mercado, los siguientes:

- Conservación de la Agrobiodiversidad
- Seguridad alimentaria
- Sostenibilidad

Como estrategia para abordar los distintos aspectos que plantea el mercado las instituciones ejecutoras consideraron por un lado realizar los estudios que los casos ameriten; y por el otro, llevar a cabo "Iniciativas de Mercado". Las Acciones que las entidades ejecutoras han previsto realizar, de una manera general, durante el año 2002, son las siguientes:

1.Investigar y estudiar las posibilidades de los mercados local o nacional e interiorizar el tema con sus entidades asociadas. Este es el caso de CCTA y PRATEC.

2.Implementar un caso de procesamiento de yuca, plátano y shuin (Pachyrhizus tuberosus) en todo el proceso de mercadeo. IIAP.

3.Elaborar propuestas e iniciativas para el tema del mercado, CESA, ARARIWA.

4.Presentar iniciativas de casos concretos para el mercado, INIA.

Se quedó como tarea elaborar con las instituciones participantes los términos de referencia sobre estudios e iniciativas de mercado, con la finalidad de que se incluyan en el presupuesto del 2002, las mismas que serán presentadas en los primeros días de febrero en una reunión *ad hoc*. Posteriormente, esas propuestas serán revisadas y analizadas por la Gerencia conjuntamente con el Comité Directivo.

OBJETIVO 6: SISTEMA DE INFORMACIÓN

Teniendo en cuenta que es necesario establecer un sistema de información y monitoreo que sirva como una importante herramienta de manejo para las actividades de planificación y coordinación de la Conservación de la Agrobiodiversidad *In situ*, la gerencia, en coordinación con las entidades ejecutoras y basándose en la información generada por las instituciones ejecutoras y socias adelantó algunas acciones con la finalidad de ir procesando la información en una Base de Datos que permitiera evaluar cuantitativamente la información generada en el campo. De esta forma, inicialmente, se concibió un Sistema de Información que estuviera organizado de la siguiente manera:

Sistema de monitoreo y evaluación del Proyecto

Sistema de información de la agrobiodiversidad *In situ*

Ambos sistemas deberán ser desarrollados de tal manera que tengan en cuenta los aspectos de interculturalidad, así como considerar al agricultor conservacionista como el eje central del sistema y no-solo como un mero informante.

Ceremonia ritual en el Pago de papa (challa) Soccos , Ayacucho

Sistema de Monitoreo y evaluación del proyecto

Este sistema esta referido a la programación, monitoreo y evaluación de las actividades del proyecto; los componentes son los siguientes:

Programación

Consiste en la elaboración del Plan Anual Operativo en función de lo establecido en el documento del proyecto para los 5 años y en los planes que elabora cada institución ejecutora anualmente.

Acciones de Monitoreo y Evaluación

Las acciones de monitoreo se han desarrollado desde el inicio del proyecto haciendo un seguimiento a las diversas actividades relativas a la conservación de la agrobiodiversidad en los distintos sitios objetivo de trabajo. Se han efectuado viajes, a cada uno de los microgenocentros, tanto por el gerente del proyecto como por el gerente de programas.

Con la finalidad de contar con información sobre el estado de la agrobiodiversidad de los cultivos nativos las instituciones Ejecutoras han trabajado la Línea de Base, recogiendo información de campo, utilizando como herramienta de trabajo las 3 fichas de registro,

correspondientes al espacio mayor, la agrobiodiversidad y los conocimientos locales que tienen el propósito de recoger la siguiente información:

Medio Ambiente

Conocer las características climáticas, edáficas, hidrográficas del área dónde se desarrollan las actividades.

Recursos fitogenéticos (cultivos y sus variedades)

Conocer la diversidad de los cultivos nativos y sus parientes silvestres

Conocimientos y Cultura

Conocer las prácticas tradicionales, conocimientos, saberes y usos de los cultivos así como la situación socioeconómica para la sostenibilidad de la agrobiodiversidad.

Con la finalidad de hacer el seguimiento del avance de la línea de base se han realizado visitas, talleres, acompañamientos, elaboración de informes. Esta labor ha sido complementada con el trabajo en campo de los Facilitadores lo que ha permitido apoyar las acciones de monitoreo de la conservación *In situ*.

En función del establecimiento del Punto de Partida (Línea de Base) y uso de la matriz de variables e indicadores elaborado por el grupo de trabajo sobre Sistema de Monitoreo e Información, se iniciará durante el año 2002 un proceso de seguimiento mas detallado de la conservación *In situ* de los cultivos nativos.

Monitoreo del proyecto

La Unidad de implementación del proyecto (la gerencia y los facilitadores de campo) acompañaron, desde el inicio de actividades del proyecto, a las instituciones ejecutoras, en un proceso de monitoreo de las acciones de campo relacionadas al avance de acuerdo a los objetivos y a tener en este primer año la Línea de Base del proyecto. Estas acciones se realizaron a través de viajes a los lugares de trabajo, visitas a las comunidades, contacto directo con los técnicos de campo, presencia en eventos como ferias y talleres con los campesinos conservacionistas, así como reuniones de trabajo con las instituciones ejecutoras.

Sistema de Información de la Agrobiodiversidad

El sistema de Información de la agrobiodiversidad viene manejando los datos obtenidos por las instituciones ejecutoras, los que han sido recogidos utilizando las fichas de registro ya mencionadas, obteniendo de esta forma el mínimo de información necesaria para la conformación de la Base de Datos del Sistema de Información. Los componentes de este sistema previstos inicialmente son los siguientes:

La Unidad de Implementación del Proyecto UIP (IIAP, Gerencia y Facilitadores de Campo) Este componente tiene a su cargo las siguientes actividades:

- Desarrollo e implementación de la estructura de la Base de Datos, en el ámbito nacional, la creación de estructuras de tablas, relaciones y archivos.
- Ingreso de datos, en el ámbito nacional, y su verificación (a dos instancias, entidades ejecutoras y nivel central)
- Mantenimiento y actualización de la información
- Poner a disposición de los usuarios los productos del sistema

Instituciones Ejecutoras

Vienen encargándose de consolidar y analizar la información, hacer el control de calidad de los datos obtenidos en el campo por sus instituciones socias. Igualmente les cabe acompañar el proceso de monitoreo de la conservación de la Agrobiodiversidad *In situ*.

Instituciones socias

Son aquellas que recogen los datos directamente de los agricultores conservacionistas y del espacio mayor donde se encuentran mayormente los parientes silvestres. Estas instituciones socias se encargan de la verificación de información, consistencia de datos y primer control de calidad.

Comunidad Campesina/ Caserío

Es el punto de referencia espacial y cultural en el que se desarrollan las actividades de conservación *In situ* por los campesinos conservacionistas; la información que se recoge esta referida a la organización campesina, los servicios que dispone la comunidad, los aspectos económicos, en especial agrícolas, el sistema de organización para la producción y los aspectos socioculturales , como fiestas, ritos y tradiciones ligadas a la conservación de la agrobiodiversidad.

Agricultores Conservacionistas

El agricultor conservacionista es el referente fundamental de la conservación *In situ*, siendo que sus saberes, conocimientos y dedicación a la conservación de los cultivos nativos se convierten en la fuente primaria de información. Esta connotación los coloca en la piedra angular del Sistema de Monitoreo e Información. Por esta razón a su vez se convierten en los beneficiarios principales del sistema.

Productos
La Línea de Base o Punto de partida

Es el primer producto obtenido en función de los datos recogidos por las unidades ejecutoras en el campo en un proceso continuo de acompañamiento y conversación con los campesinos conservacionistas. Los grados de avance son distintos para cada sitio de trabajo y están sujetos a una permanente actualización acorde con la dinámica programática del propio agricultor. Esta Línea de Base o Punto de Partida es necesaria para realizar el monitoreo de la Conservación de la Agrobiodiversidad *In situ* y constituye la expresión de la situación de la conservación de la agrobiodiversidad que se ha encontrado al inicio del Proyecto en los sitios de trabajo ya definidos.

Bibliografía Especializada

Se ha creado una base de datos referida a bibliografía especializada sobre diversidad biológica, cultivos nativos, conservación *In situ*, conocimiento y saberes campesinos la misma que se encuentra a disposición de los usuarios.

Directorios

Esta información será recogida en una base de datos de nivel nacional la cual viene siendo desarrollada por el CONAM. Es un documento que tiene dos partes en los cuales se tomará en cuenta a todas las instituciones y profesionales que están trabajando en la conservación *In situ* de la agrobiodiversidad.

Relación a nivel nacional
Relación a nivel Internacional

Base de Datos

La base de datos es el producto más importante dentro del Sistema de Información, ya que actúa como contenedor de información, así como un generador de consultas y reportes según sea el requerimiento de los usuarios. Esta a su vez esta conformada por archivos o tablas relacionadas que están elaboradas a partir de las fichas de registro, las cuales fueron creadas y diseñadas por el proyecto. Cabe señalar que en atención a las reuniones, talleres y a los acuerdos del Grupo *ad hoc* de Trabajo sobre el Sistema se ha previsto hacer los ajustes correspondientes a un nuevo diseño de la arquitectura del Sistema.

Hasta la fecha se cuenta con una Base de Datos con 44 archivos o tablas relacionadas y estructuradas de acuerdo a la información obtenida en el campo; en las cuales se va ingresando y almacenando la información que vienen proporcionando las instituciones ejecutoras mediante sus informes anuales. Esta información es complementada con aquella que alcanzan los Facilitadores de campo.

En cuanto a los sitios de trabajo se han determinado 154 comunidades en los 8 microgenocentros, que corresponden a 53 distritos, 32 provincias, 12 departamentos del país. Entre otros datos cabe destacar la información referida al registro de los campesinos conservacionistas que ascienden a 526 codificados de acuerdo a la información proporcionada por las instituciones ejecutoras.

Mapas

Se han registrado 87 mapas de los microgenocentros, describiendo los aspectos agroecológicos, fisiográficos y de cobertura vegetal. Asimismo se ha registrado la ubicación de los sitios de trabajo al nivel de distrito y de comunidad. También se tienen identificados 173 mapas de ubicación de las chacras de los campesinos. Hay un avance sustancial en los croquis de las chacras; el avance se puede ver en el Cuadro N° 18.

CUADRO N° 18

Avance en la elaboración de Mapas por Instituciones Ejecutoras

Ubicación de los sitios de trabajo (Comunidad/ Microcuenca)	6	35	10	17	4	6	78
Fisiográfico e hidrográfico	2	-	10	14	1	6	33
Zonas agroecológicas	6	-	10	7	1	-	24
Usos de la tierra	6	-	10	13	1	-	30
Ubicación de chacras	-	93	6	70	4	-	173
Croquis de la chacra	38	79	-	56	6	-	179
TOTAL	**58**	**207**	**46**	**177**	**17**	**12**	**517**

Directorio de agricultores conservacionistas

Se dispone de un directorio sobre los agricultores conservacionistas, lo que permite establecer cuadros referentes a su ubicación en microgenocentro, provincia, distrito o comunidad. Así mismo se puede determinar que cultivares dispone cada campesino registrado. También permite determinar el nivel socioeconómico del campesino en su comunidad.

Pagina WEB

Se ha creado una Pagina Web, donde se puede obtener información sobre los antecedentes, misión, objetivos instituciones participantes del proyecto. Igualmente se encuentra información referida a publicaciones relacionadas a los cultivos andinos. La dirección es la sgte: http://www.insitu.org.pe/

Desde el inicio de su instalación aproximadamente 9120 usuarios han visitado la pagina WEB. El lugar más visitado es el área de bibliografía resaltando las publicaciones proporcionadas por FAO sobre el libro de la Quinua.

IV. Aspectos Administrativos

Las actividades administrativas se iniciaron en la segunda quincena del mes de enero de 2001. Sin embargo, los desembolsos a la instituciones Ejecutoras se efectuaron recién en abril. Las actividades realizadas durante el primer año en apoyo a la gestión del Proyecto fueron las siguientes:

- Contratación del Personal de la Unidad de Implementación del Proyecto y de los Facilitadores.
- Elaboración del Documento de Proyecto para remitirlo a la SECTI, PNUD para la firma del mismo.
- Elaboración conjuntamente con el PNUD del presupuesto de la primera mandatoria para el inicio de las actividades del proyecto en el primer año. Este presupuesto se elaboró tomando únicamente como fuente de financiamiento los fondos del GEF.
- Implementación de la UIP (adquisición de equipo, útiles y otros).
- Realización de concurso, por invitación, para la adquisición de equipos para las instituciones ejecutoras, y apoyo en la adquisición de los vehículos.
- Apoyo a la organización de Talleres y reuniones realizadas por la UIP.
- Rendiciones de cuentas por las instituciones ejecutoras y la Gerencia.
- Reservas y adquisición de pasajes aéreos realizados por el personal de la UIP y trámite de solicitud de Viáticos para los viajes de monitoreo
- Redacción y elaboración de diversas comunicaciones, de cuadros y gráficos comparativos de gastos realizados por las instituciones.
- Elaboración del presupuesto del Proyecto por fuente de financiamiento.
- Redacción de convenios entre el Proyecto y las instituciones ejecutoras.
- Solicitud de fondos para las instituciones de acuerdo a la fuente de financiamiento.
- Apoyo en la elaboración de Informe Semestral e Informe Anual.

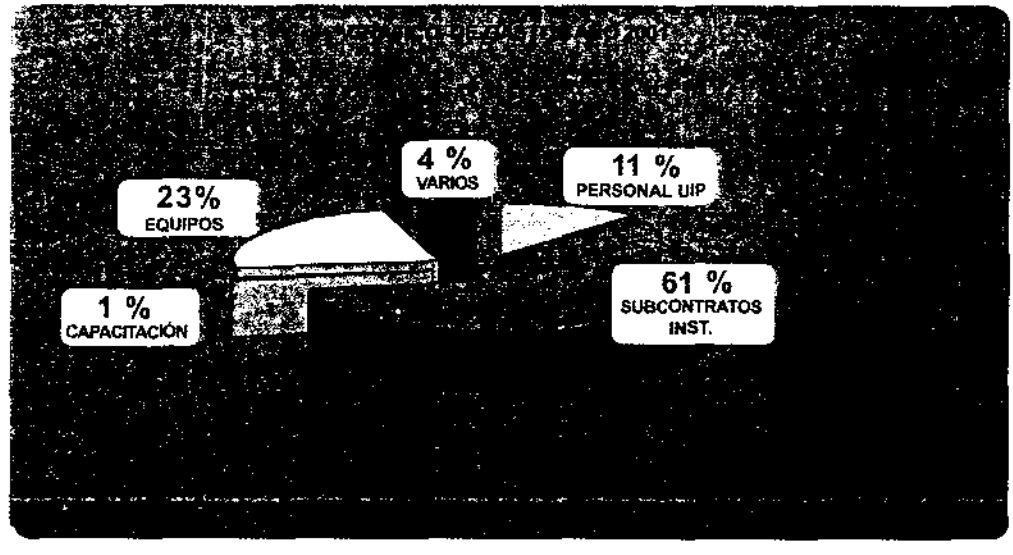
Desembolsos durante el año 2001

Los desembolsos efectuados por el Proyecto en su conjunto se han ajustado al presupuesto establecido. Dos tercios se han ejecutado a través de los convenios con las instituciones ejecutoras; un 23% se ha destinado a la compra de equipo para efectuar el trabajo de campo y el 11% permitió la labor de gestión y monitoreo por parte de la gerencia. El tema de capacitación ha sido mayormente efectuado a nivel de las instituciones ejecutoras.

DESEMBOLSOS DURANTE EL AÑO 2001

DESCRIPCION	GASTOS
PERSONAL UIP	$ 140,157.11
SUB-CONTRATOS-INST.	$ 761,764.72
CAPACITACION	$ 10,480.99
EQUIPOS	$ 292,175.60
VARIOS	$ 55,818.34
TOTAL	**$ 1,260,396.76**

DISTRIBUCIÓN DE LOS DESEMBOLSOS AÑO 2001

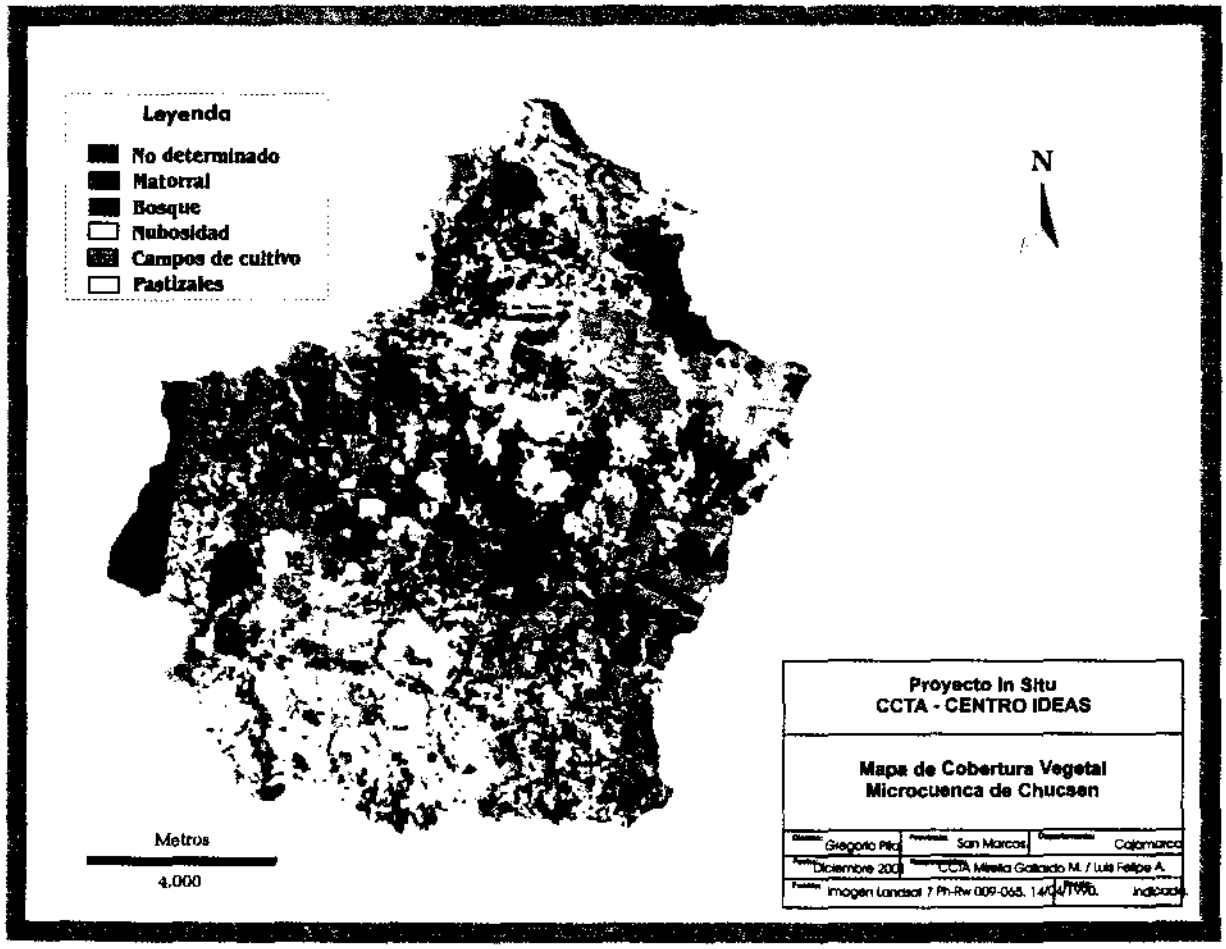


anexo 1

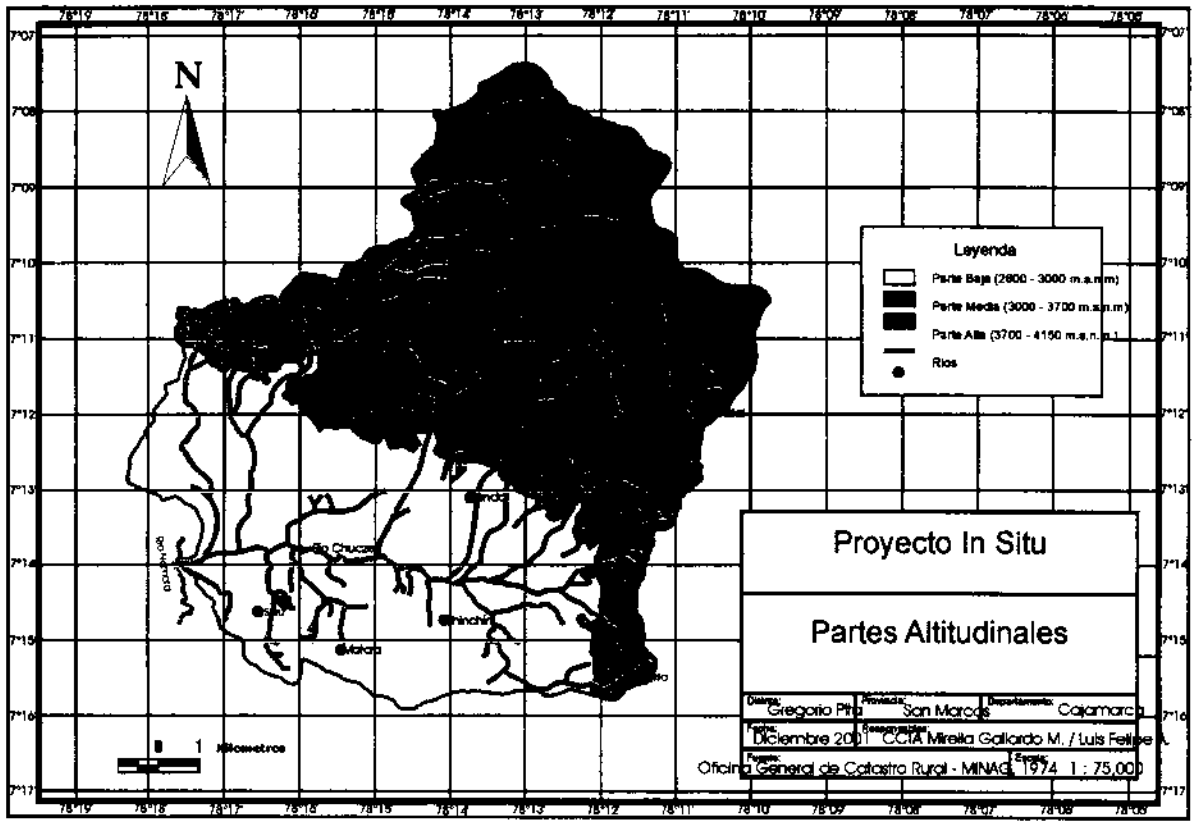
Microcuenca de Chucsen - Cajamarca

Como ejemplo del trabajo realizado por una de las instituciones ejecutoras en lo que se refiere a elaboración de los mapas temáticos presentamos los elaborados para la microcuenca de Chucsen (Cajamarca), CCTA. Estos mapas están referidos a los aspectos fisiográficos, hidrográficos, zonificación agroecológica (según altitudes), cobertura vegetal de la citada microcuenca.

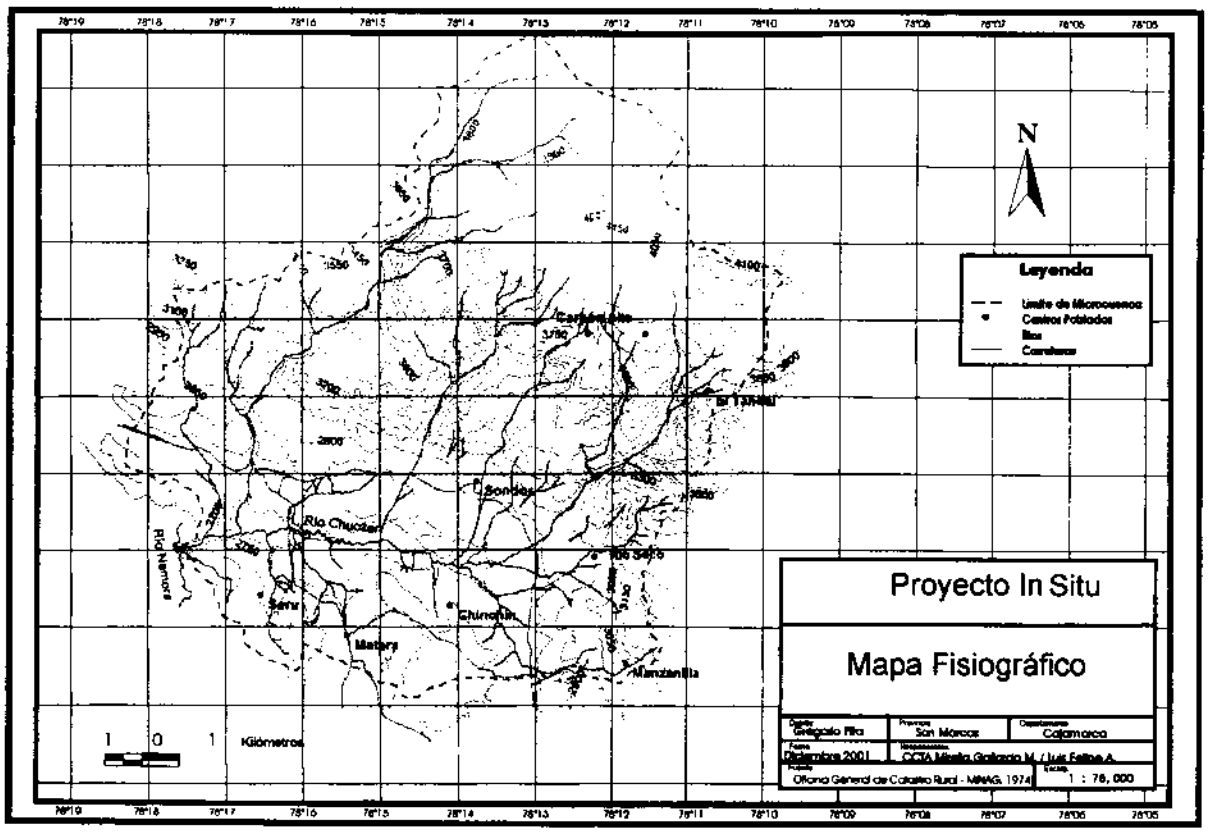
MAPA DE COBERTURA VEGETAL



MAPA DE ZONAS AGROECOLÓGICAS



MAPA FISIOGRÁFICO E HIDROGRÁFICO



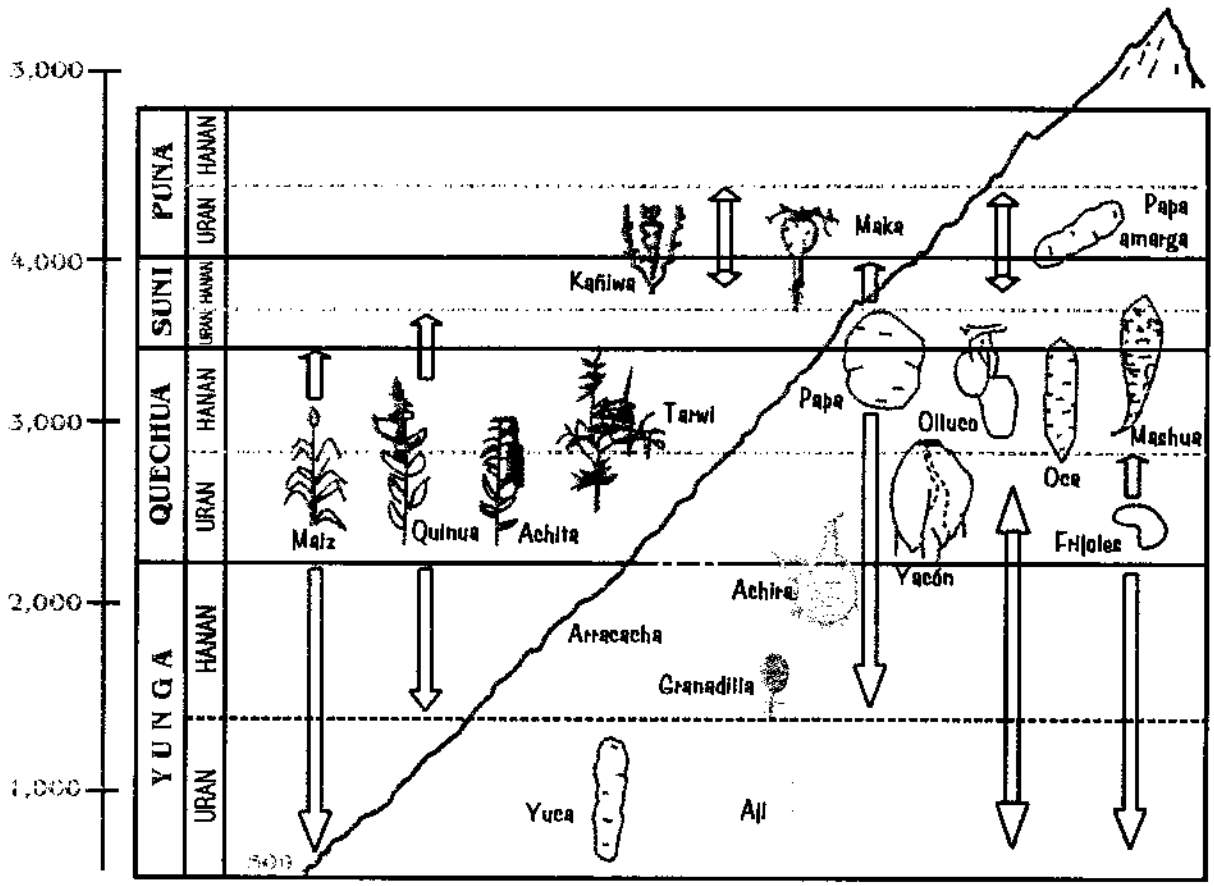
Cultivos Nativos principales y asociados

En el siguiente cuadro se presentan los cultivos seleccionados en el marco de trabajo del proyecto. Las especies priorizadas se han seleccionado en base a la extensión, presencia de diversidad, así como por el riesgo de su erosión. Las especies asociadas son aquellas que se cultivan en pequeña escala, en huertos o eventualmente son utilizadas en la rotación de cultivos.

- Papa
- Arracacha
- Maíz
- Frijol
- Granadilla
- Maca
- Quinua
- Cañihua
- Camu Camu
- Yuca
- Camote
- Oca
- Olluco
- Mashua
- Yacón
- Tomate De Arbol
- Chirimoya
- Kiwicha
- Lúcuma
- Tumbo
- Tarwi
- Ají
- Maní
- Calabaza
- Zapallo
- Chiclayo
- Pallar
- Pepino Dulce
- Sauco
- Shuin
- Aguaje
- Cocona
- Plátano
- Caigua
- Michucsi
- Witino
- Tintin
- Aguaymanto
- Sachatomate

Distribución Altitudinal de los Cultivos

La distribución de los cultivos nativos se extiende desde el nivel del mar hasta especies adaptadas a más de 4000 metros sobre el nivel del mar, como es el caso de las papas de altura, la maca, la kañiwa. La tarea del Proyecto *In situ* va más allá de definir las especies, implica determinar la adaptación de las variedades nativas, así como los conocimientos sobre su uso y potencialidad.



ANEXO 4

MICROGENOCENTROS

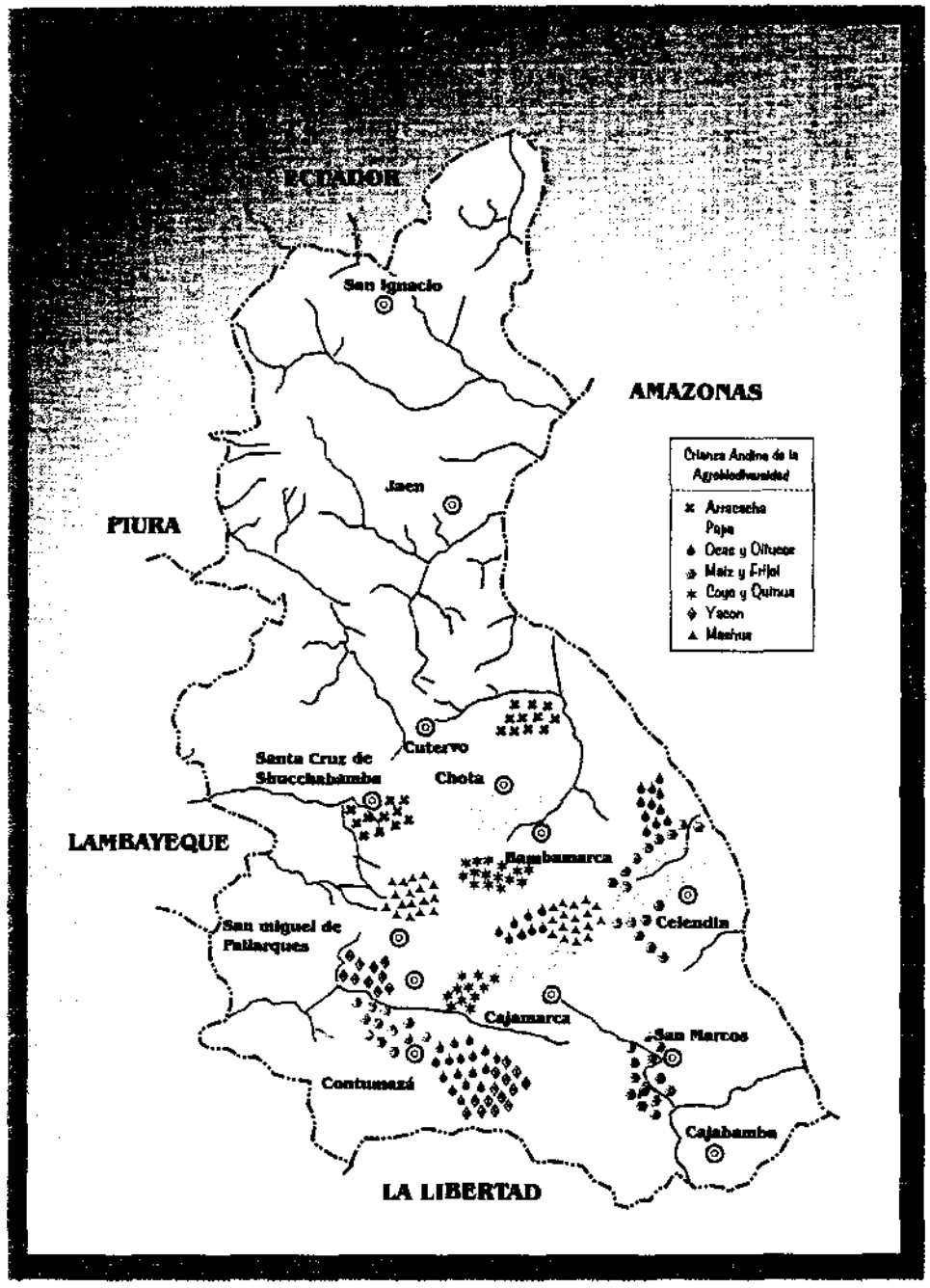
MAPA DE CENTROS DE MAYOR DIVERSIDAD DE PAPA EN PUNO

Fuente PRATEC, 199

MAPA DE MAYOR DIVERSIDAD DE MANÍ Y FRIJOL EN SAN MARTÍN

Fuente PRATEC, Choba - Choba

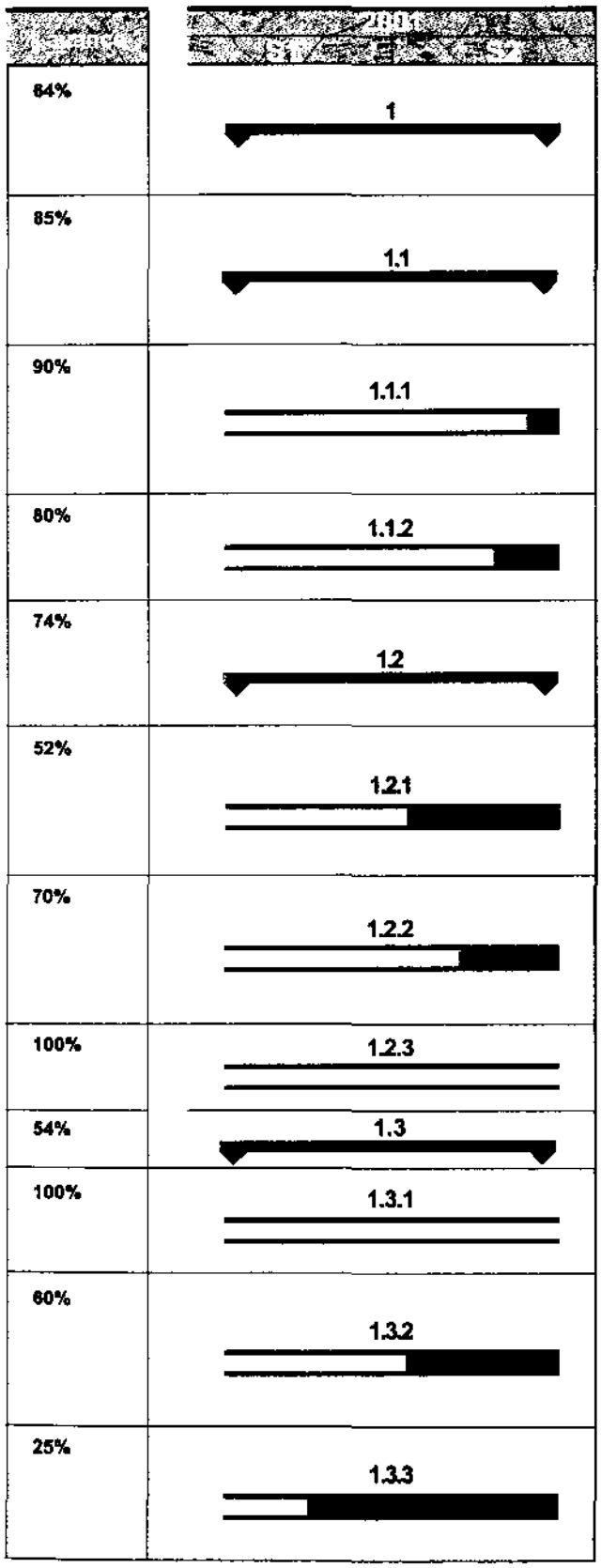
MAPA DE MAYOR DIVERSIDAD DE PRINCIPALES CULTIVOS EN CAJAMARCA



Fuente Santiago Franco

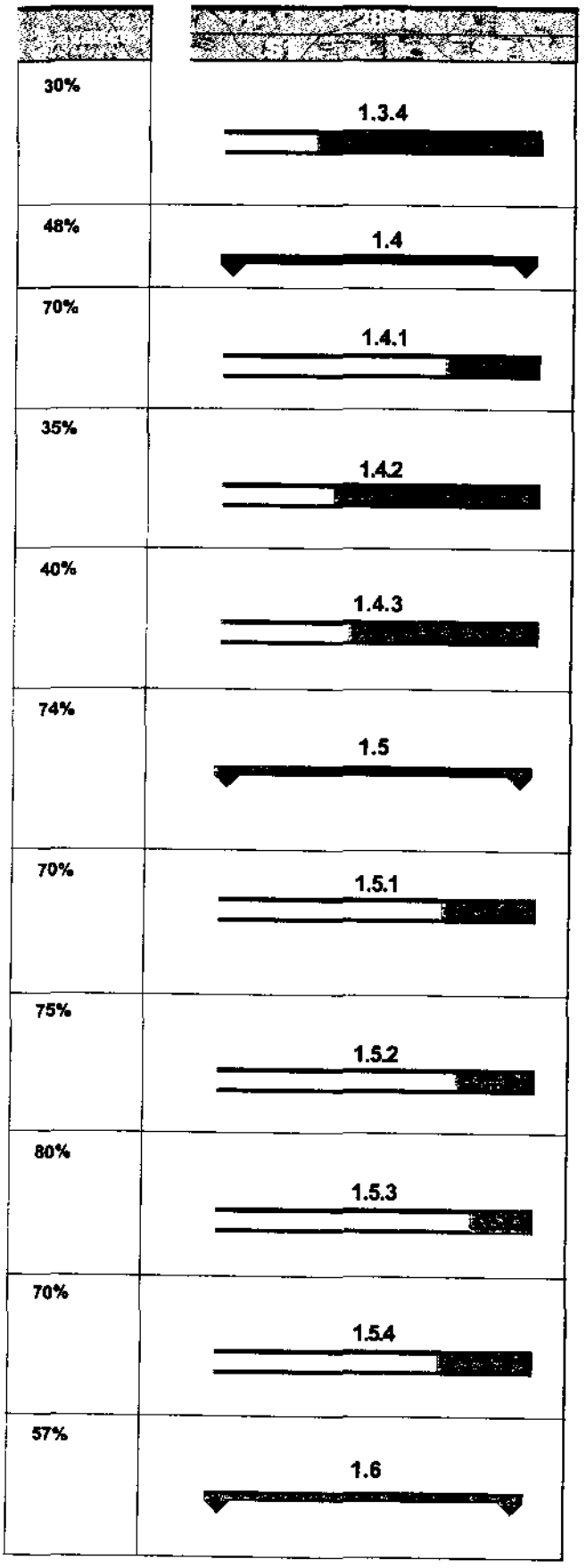
AVANCE DEL PROYECTO

1	1	OBJETIVO: Conservar la agrobiodiversidad en chacras, y proteger los parientes silvestres de los cultivos nativos en las áreas aledañas, a través de la mejora del manejo agrícola de especies y de los hábitats.		
2	1.1	RESULTADO: Áreas importantes para la conservación tanto de los cultivos nativos y de sus parientes silvestres son conocidas, y conservadas en los sitios objetivo del proyecto, en parte comprendiendo y mitigando las amenazas a estas áreas.		
3	1.1.1	ACTIVID.: Identificar y describir las áreas ricas en cultivos nativos; áreas con altas concentraciones de parientes silvestres; y áreas en donde están amenazados los cultivos nativos o sus parientes silvestres.	Elaboración de 8 mapas de Microgenocentros. Elaboración de 51 mapas de Ubicación Elaboración de 51 Mapas Temáticos (Hidrográficos, Agroecológicos, Fisiográficos, Altitudinales).	Se han identificado 8 microgencentros de trabajo, así como 78 mapas de ubicación de las 154 comunidades de trabajo, también se han elaborado mapas temáticos: 33 Fisiográficos e Hidrográficos, 23 Agroecológicos y 30 mapas de uso de la tierra.
4	1.1.2	Identificar y describir las amenazas más importantes para los cultivos nativos y sus parientes silvestres y los medios más apropiados para mitigar estas amenazas.	Determinación de áreas críticas. Evaluación de amenazas y de propuestas de mitigación.	Se han identificado mas de 26 tipos de amenazas en los diferentes sitios objetivo, en la gran mayoría se han adoptado medidas para mitigar estas amenazas, otras están en proceso y el resultado se verá en el segundo año del Proyecto.
5	1.2	Los principales sostenedores que están involucrados con la conservación *in situ* de los cultivos nativos son conocidos y comprometidos activamente para promover los esfuerzos para la conservación.		
6	1.2.1	Identificar a todos los agricultores conservacionistas y a las comunidades ubicadas en los sitios objetivo del proyecto y el subconjunto de éstos, con que las instituciones trabajarán y describir las características culturales y socioeconómicas.	Registro de agricultores y comunidades en la Base de Datos del Proyecto. Elaboración de informes socioeconómicos de las comunidades y de las familias.	Se han identificado 750 agricultores conservacionistas o «curiosos» de los cuales 526 estan registrados en la base de datos. Y 254 estan registrados con sus características socioeconómicas.
7	1.2.2	Elaborar un registro completo de los agricultores conservacionistas	Elaborar un directorio central de agricultores. Elaborar un directorio local de agricultores por Microgenocentros.	En base a la información proporcionada por las instituciones ejecutoras se ha procedio a establecer un registro preliminar de los agricultores conservacionistas del proyecto el mismo que se ira completando durante el desarrollo de este mismo.
8	1.2.3	Invitar a estos agricultores conservacionistas y a otros a que tengan interés en el Proyecto.	Talleres participativos y de información y sus memorias correspondientes.	Se han desarrollado talleres de presentación en 4 dptos con agricultores conservacionistas, autoridades locales y gente interesada en el tema, lo que ha resultado en establecer compromisos de participación en el Proyecto In situ.
9	1.3	La diversidad de cultivos sembrados en las chacras es conocida y caracterizada.		
10	1.3.1	Desarrollar una metodología estándar para inventariar la diversidad de cultivos en chacra, y un registro estándar para registrar esta diversidad.	Elaboración de la metodología para registrar la Agrobiodiversidad y diseño de Fichas de Registro.	Se ha desarrollado esta metodología a través de la «Ficha de la Chacra y la Agrobiodiversidad»
11	1.3.2	Inventariar la diversidad en chacra (en todas las chacras orientadas a la conservación, así como en un subconjunto de chacras típicas en el área, que no están orientadas a la conservación) para determinar qué cultivos tradicionales siembran.	Registrar las especies, sus variedades y los parientes silvestres. Caracterizar las variedades.	En las 154 comunidades de trabajo se ha cumplido con levantar la información de la diversidad en chacra en cuanto a la información de parientes silvestres esta información esta en proceso y se irá completando en el transcurso del segundo año.
12	1.3.3	Presentar los resultados de los inventarios de estas chacras a manera de registros de chacra y de mapas, que han de incluirse en el sistema de información y monitoreo que establecerá el proyecto	Registrar las chacras mostrando variabilidad. Elaboracion de 395 mapas de ubicacion de los cultivos en las chacras (información georeferenciada).	Esta actividad ha sido completada muy parcialmente ya que a la fecha de los 526 agricultores se tiene croquis de chacra de 179 agricultores y no todos están georeferenciados esta actividad se ira puliendo en el transcurso del segundo año..

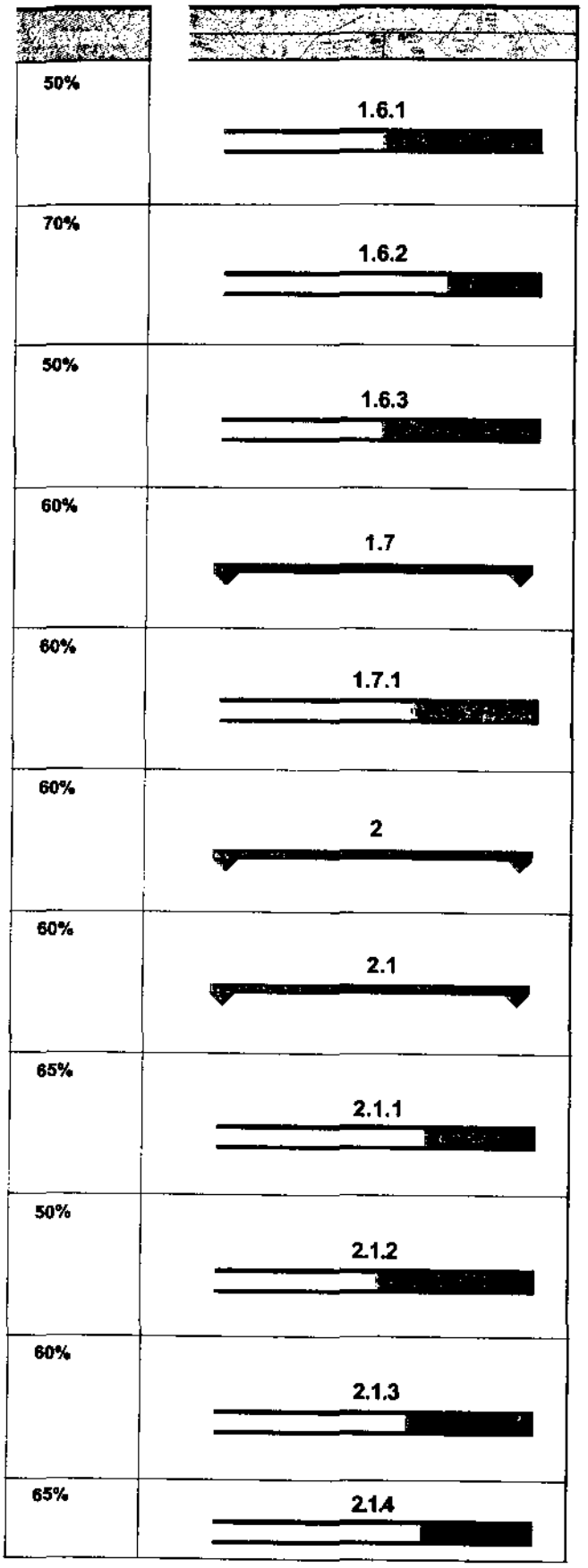

2001
84%
1
85%
1.1
90%
1.1.1
80%
1.1.2
74%
1.2
52%
1.2.1
70%
1.2.2
100%
1.2.3
54%
1.3
100%
1.3.1
60%
1.3.2
25%
1.3.3

13	1.3.4	Recoger muestras de las variedades de cultivos nativos y de sus parientes silvestres identificadas durante los inventarios de campo, y enviarlas a las universidades regionales para que las mantengan en sus herbarios.	Colectar muestras y herborizarlas (Herbarios en las universidades regionales)	En diversos lugares se han colectado muestras botánicas de cultivos nativos y se han herborizado en parcelas pero todavía no se han enviado a herbarios de Universidades por diversos motivos.Con respecto a los parientes silvestres todavía esta en proceso.
14	1.4	Usos actuales de cultivos nativos y de sus parientes silvestres se conocen y registran, y nuevos usos son descubiertos.		
15	1.4.1	Encuestar a los agricultores y recopilar información sobre los usos, tanto de las variedades de cultivos tradicionales que están sembrando, como de los usos de sus parientes silvestres.	Levantar, registrar y sistematizar información sobre usos de los cultivos nativos y sus parientes silvestres (un Catálogo de usos - Primer avance; testimonios, informes, Fichas de registro).	Se ha registrado información considerable principalmente en usos de tipo alimenticio y medicinal; tanto para cultivos nativos así como parientes silvestres como papa, oca, olluco y el yacón.
16	1.4.2	Desarrollar un registro etno-botánico que incluya una descripción de los usos actuales tanto de los cultivos como de sus parientes silvestres	Colectar y sistematizar información para el registro etnobotánico. Informe Etnobotánico (1 Diccionario Etnobotánico)	En los lugares donde se ha recolectado la información ya se ha sistematizado, pero el registro etnobotánico está en proceso excepto en Pedro Galvez y Gregorio Pita (Cajamarca) donde están llevando registro etnobotánico de 30 campesinos con papa y maíz
17	1.4.3	Organizar y apoyar con la participación personal de las agricultoras, ferias de comidas tradicionales y por otros productos preparados en base a los cultivos nativos o sus parientes relativos (productos medicinales, vegetales de control biológico)»	Organizar ferias de comidas y registar las formas de preparación de comidas tradicionales. (2 Ferias, fichas de registro y 1 catálogo de productos)»	Se han realizado 2 ferias en Cajamarca, Huánuco y 4 ferias agropecuarias en Cusco, también se ha recopilado información mediante conversaciones y exposiciones. Una publicación elaborada. En otros lugares esta actividadad se ha reprogramado para el siguiente año.
18	1.5	Prácticas agronómicas tradicionales que contribuyan a la conservación de la agrobiodiversidad son conocidas y ampliamente practicadas, y son complementadas donde sea apropiado, con tecnologías no tradicionales apropiadas para aumentar la productividad		
19	1.5.1	Encuestar a los agricultores conservacionistas para recoger información sobre las prácticas agronómicas tradicionales, suelos, agua, cosecha, post-cosecha, y manejo de pastizales utilizadas por ellos para promover la conservación de la biodiversidad	Inventariar y describir las prácticas agrícolas tradicionales (1 Compendio de prácticas agrícolas tradicionales : Fichas, testimonios, informes, documentos)	Se han registrado aprox. 100 prácticas agronómicas de: señas, rituales, organizacional, clima y suelo. Para registrar la información se han elaborado cartillas,fichas de síntesis y 1 documento está elaborado en el área de Selva Baja
20	1.5.2	Introducir, siempre y cuando sea apropiado tecnologías nuevas, no tradicionales y apropiadas que incrementen la producción y reduzcan la pérdida de cultivos nativos.	Introducir tecnologías apropiadas cuidando el impacto potencial de su introducción.	Se ha registrado la introducción de aprox. 10 nuevas tecnologías en Cusco, Cajamarca y Huánuco, un logro destacado de este último es la recuperación de pastizales con zanjas de infriltración.
21	1.5.3	Organizar y procesar la información relativa a estas prácticas y tecnologías y elaborar un compendio de las prácticas tradicionales, así como de las no tradicionales; prácticas apropiadas que se ha demostrado contribuyen a la conservación de la AGBD.	Elaborar un compendio preliminar en base a las prácticas tradicionales registradas (30 cartillas)	Se han elaborado 113 registros de tecnologías tradicionales en base a la conversación campesina las cuales se han devuelto a través de reunioes de reflexión para motivar la conversación entre los mismos campesinos.
22	1.5.4	Basados en la infromación obtenida en las entrevistas con los agricultores curiosos, ejecutar programas de capacitación en chacra para prestar asesoría técnica y apoyo a los agricultores para promover su uso continuo o renovado de las prácticas tradicionales.	Capacitar a los agricultores en el uso continuo y renovado de las prácticas tradicionales. (7 Cursos, 1 Taller, 50 conversatorios y visitas)	Esta actividad se ha realizado en 7 dptos. con talleres sobre uso y producción de Semilla Sexual de Papa, manejo de semilleros. Así como cursos, seminarios y reuniones sobre diversos temas.También se entregaron herramientas a los agricultores.
23	1.6	Los mecanismos tradicionales de intercambio de semillas serán reforzados y resultarán más difundidos, y estarán complementados con nuevos mecanismos para promover el intercambio de semillas de cultivos nativos		

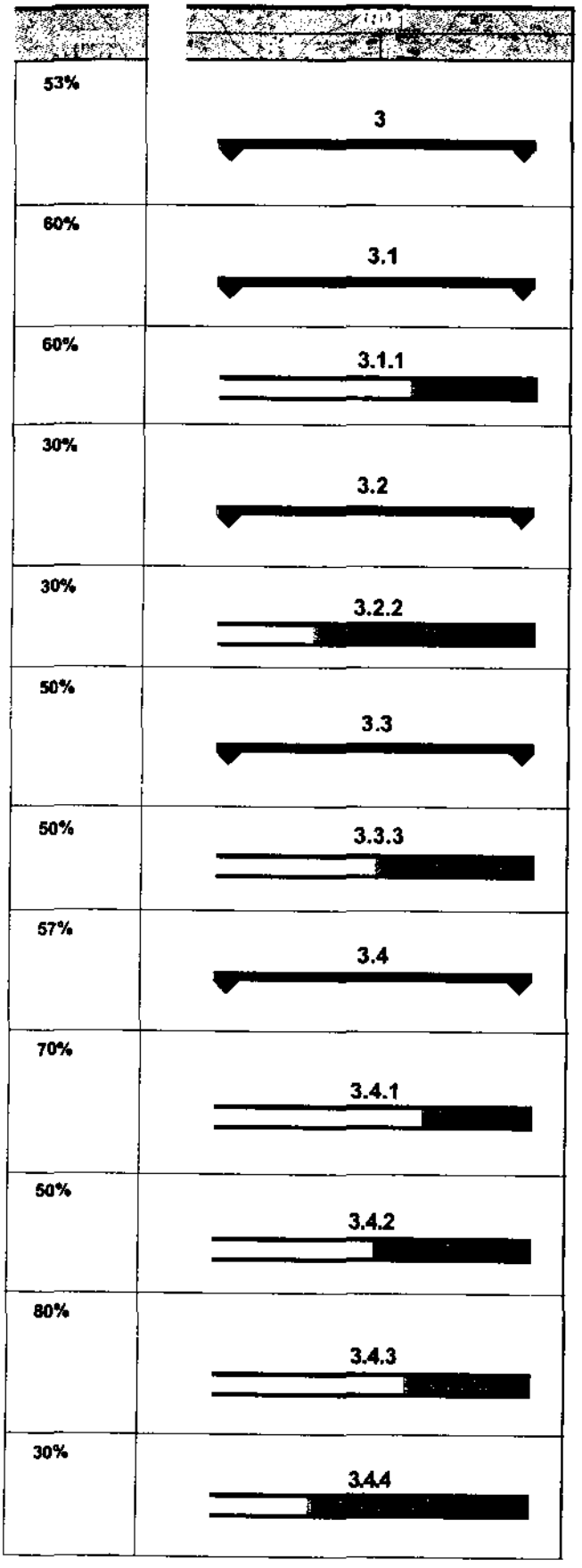
13	1.3.4	Recoger muestras de las variedades de cultivos nativos y de sus parientes silvestres identificadas durante los inventarios de campo, y enviarlas a las universidades regionales para que las mantengan en sus herbarios.	Colectar muestras y herborizarlas (Herbarios en las universidades regionales)	En diversos lugares se han colectado muestras botánicas de cultivos nativos y se han herborizado en parcelas pero todavía no se han enviado a herbarios de Universidades por diversos motivos.Con respecto a los parientes silvestres todavía esta en proceso.
14	1.4	Usos actuales de cultivos nativos y de sus parientes silvestres se conocen y registran, y nuevos usos son descubiertos.		
15	1.4.1	Encuestar a los agricultores y recopilar información sobre los usos, tanto de las variedades de cultivos tradicionales que están sembrando, como de los usos de sus parientes silvestres.	Levantar, registrar y sistematizar información sobre usos de los cultivos nativos y sus parientes silvestres (un Catálogo de usos - Primer avance; testimonios, informes, Fichas de registro).	Se ha registrado información considerable principalmente en usos de tipo alimenticio y medicinal; tanto para cultivos nativos así como parientes silvestres como papa, oca, olluco y el yacón.
16	1.4.2	Desarrollar un registro etno-botánico que incluya una descripción de los usos actuales tanto de los cultivos como de sus parientes silvestres	Colectar y sistematizar información para el registro etnobotánico. Informe Etnobotánico (1 Diccionario Etnobotánico)	En los lugares donde se ha recolectado la infomación ya se ha sistematizado, pero el registro etnobotánico está en proceso excepto en Pedro Galvez y Gregorio Pita (Cajamarca) donde están llevando registro etnobotánico de 30 campesinos con papa y maíz
17	1.4.3	Organizar y apoyar con la participación personal de las agricultoras, ferias de comidas tradicionales y por otros productos preparados en base a los cultivos nativos o sus parientes relativos (productos medicinales, vegetales de control biológico)»	Organizar ferias de comidas y registar las formas de preparación de comidas tradicionales. (2 Ferias, fichas de registro y 1 catálogo de productos)»	Se han realizado 2 ferias en Cajamarca, Huánuco y 4 ferias agropecuarias en Cusco, también se ha recopilado información mediante conversaciones y exposiciones. Una publicación elaborada. En otros lugares esta actividadad se ha reprogramado para el siguiente año.
18	1.5	Prácticas agronómicas tradicionales que contribuyan a la conservación de la agrobiodiversidad son conocidas y ampliamente practicadas, y son complementadas donde sea apropiado, con tecnologías no tradicionales apropiadas para aumentar la productividad		
19	1.5.1	Encuestar a los agricultores conservacionistas para recoger información sobre las prácticas agronómicas tradicionales, suelos, agua, cosecha, post-cosecha, y manejo de pastizales utilizadas por ellos para promover la conservación de la biodiversidad	Inventariar y describir las prácticas agrícolas tradicionales (1 Compendio de prácticas agrícolas tradicionales : Fichas, testimonios, informes, documentos)	Se han registrado aprox. 100 prácticas agronómicas de: señas, rituales, organizacional, clima y suelo. Para registrar la información se han elaborado cartillas,fichas de síntesis y 1 documento está elaborado en el área de Selva Baja
20	1.5.2	Introducir, siempre y cuando sea apropiado tecnologías nuevas, no tradicionales y apropiadas que incrementen la producción y reduzcan la pérdida de cultivos nativos.	Introducir tecnologías apropiadas cuidando el impacto potencial de su introducción.	Se ha registrado la introducción de aprox. 10 nuevas tecnologías en Cusco, Cajamarca y Huánuco, un logro destacado de este último es la recuperación de pastizales con zanjas de infiltración.
21	1.5.3	Organizar y procesar la información relativa a estas prácticas y tecnologías y elaborar un compendio de las prácticas tradicionales, así como de las no tradicionales; prácticas apropiadas que se ha demostrado contribuyen a la conservación de la AGBD.	Elaborar un compendio preliminar en base a las prácticas tradicionales registradas (30 cartillas)	Se han elaborado 113 registros de tecnologías tradicionales en base a la conversación campesina las cuales se han devuelto a través de reunioes de reflexión para motivar la conversación entre los mismos campesinos.
22	1.5.4	Basados en la infromación obtenida en las entrevistas con los agricultores curiosos, ejecutar programas de capacitación en chacra para prestar asesoría técnica y apoyo a los agricultores para promover su uso continuo o renovado de las prácticas tradicionales.	Capacitar a los agricultores en el uso continuo y renovado de las prácticas tradicionales. (7 Cursos, 1 Taller, 50 conversatorios y visitas)	Esta actividad se ha realizado en 7 dptos. con talleres sobre uso y producción de Semilla Sexual de Papa, manejo de semilleros. Así como cursos, seminarios y reuniones sobre diversos temas.También se entregaron herramientas a los agricultores.
23	1.6	Los mecanismos tradicionales de intercambio de semillas serán reforzados y resultarán más difundidos, y estarán complementados con nuevos mecanismos para promover el intercambio de semillas de cultivos nativos		


30%
1.3.4
48%
1.4
70%
1.4.1
35%
1.4.2
40%
1.4.3
74%
1.5
70%
1.5.1
75%
1.5.2
80%
1.5.3
70%
1.5.4
57%
1.6

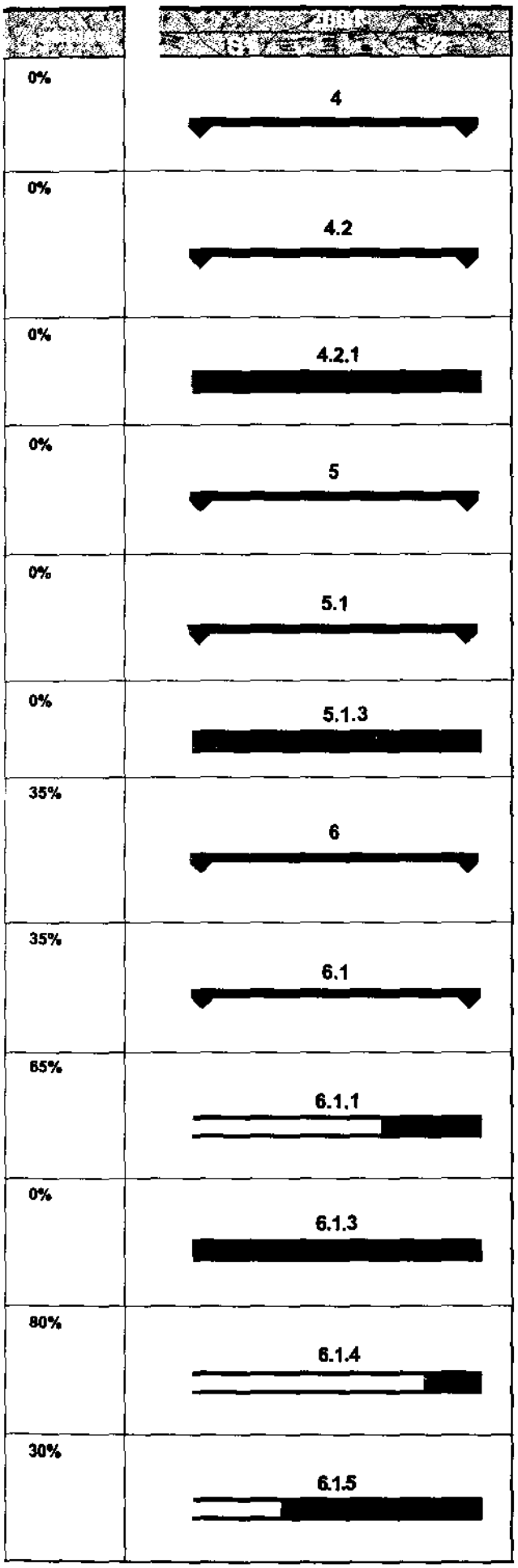
24	1.6.1	Identificar y fortalecer cuando sea apropiado, las rutas tradicionales de intercambio de semilla, tanto dentro como entre los microgenocentros. Identificar las razones por las que algunas de éstas se han deteriorado o no se utilizan más.	Evaluar, registrar y fortalecer las rutas de semillas (Mapas de rutas de semillas, testimonios e informes)	Se ha determinado aprox. 50 rutas de semilla. El proceso de sistematización se ha iniciado en algunas comunidades.Los mapas han sido elaborados por mas del 50% de lo programado para este año. El fortalecimiento de rutas se ha reprogramado para el 2do año
25	1.6.2	Organizar y apoyar las ferias de semillas en las que los agricultores se presentan e intercambian semillas de variedades de cultivos tradicionales. Las ferias de semillas son otra forma de intercambio tradicional de semillas que complementan el intercambio.	Organizar y participar en ferias de semillas (15)	Se han organizado y participado en 12 Ferias y 3 concursos de semillas
26	1.6.3	Enfatizar la promoción de las variedades de cultivos tradicionales en la ferias de exposición agrícola.	Promover las variedades de cultivos tradicionales en las ferias de exposición agrícola y en otros eventos locales (participación en 8 fiestas tradicionales y edición de 8 folletos)	En las ferias que ha participado el Proyecto, ha promovido la variedad de cultivos nativos destacando las tuberosas como lo más expuesto, también se han realizado folletos, trípticos, etc. Se ha hecho 3 concursos de platos típicos en cultivos nativos.
27	1.7	Los agricultores son conscientes de la información y del conocimiento adquiridos a través de los esfuerzos del proyecto, y comprenden cómo esta información puede beneficiarlos, y cómo ponerla en práctica.		
28	1.7.1	Realizar talleres con los agricultores tanto conservacionistas como otros (tanto dentro como entre los 53 sitios objetivo del proyecto, y también dentro y entre los microgenocentros más grandes) para facilitar el intercambio de información.	Llevar a cabo encuentros locales, talleres y seminarios regionales, para el intercambio de experiencias, conocimientos e información entre los agricultores conservacionistas (30 eventos)	En 7 departamentos se han realizado intercambios de experiencias entre campesinos, se han tratado temas como: la conservación, protección, producción de los cultivos nativos y temas que han afianzado el conocimento de los campesinos.
29	2	Fortalecer las organizaciones sostenedoras para acrecentar la capacidad de éstas para continuar e intensificar los esfuerzos de conservación en chacra, y para asegurar una participación efectiva de los agricultores y de las comunidades conservacionistas.		
30	2.1	Las organizaciones tradicionales clave responsables de la conservación de la agrobiodiversidad, que aseguran la seguridad alimentaria y la protección ambiental son fortalecidas y revitalizadas, en donde se hayan desgastado o hayan dejado de existir.		
31	2.1.1	Organizar talleres y debates entre los agricultores conservacionistas sobre la importancia de organizarse, a fin de garantizar la conservación de la agrobiodiversidad, y para maximizar los beneficios que pueden derivarse de ésta.	Capacitar a los agricultores conservacionistas para fortalecer, mantener, recrear o constituir su organización campesina (15 reuniones diversas)	Para realizar esta actividad se han realizado talleres, reuniones con los campesinos y autoridades del medio para reflexionar sobre la importancia del papel que desempeñan cada uno en el cuidado de las chacras.
32	2.1.2	Facilitar el intercambio de experiencias entre las organizaciones tradicionales y entre estas antiguas organizaciones y las nacientes.	Propiciar el encuentro entre organizaciones campesinas para facilitar el intercambio de experiencias organizacionales (11 visitas o encuantros)	Se han realizado reuniones de reflexión para recrear las autoridades de crianza de la agrobiodiversidad y vigorizar las comunidades campesinas, apoyo a trabajos y talleres de sensibilización para mantener y constituir la organización campesina.
33	2.1.3	Fortalecer las organizaciones tradicionales existentes, proporcionándoles el apoyo necesario para que realicen sus actividades clave, relativas a la conservación de la agrobiodiversidad.	Apoyar a las organizaciones tradicionales existentes para sus actividades claves de conservación de la AGBD (20 testimonios de participación , 2 comités apoyados)	Se han apoyado 12 organizaciones tradicionales, la constitución de 2 comités conservacionsitas(Cajamarca,Piura).En Junín se han formado 4 grupos de conservacionistas de Maca, se han hecho reuniones de reflexión y se ha apoyado los rituales y fiestas.
34	2.1.4	Ayudar a las comunidades interesadas a establecer nuevas organizaciones conservacionistas, tal como sea apropiado.	Facilitar el establecmiento de nuevas organizaciones conservacionistas cuando sea el caso(5 comunidades en proceso)	En 3 comunidades se han realizado Plan de Trabajo, Operativo y Estratégico para cumplir con esta actividad.


50%
1.6.1
70%
1.6.2
50%
1.6.3
60%
1.7
60%
1.7.1
60%
2
60%
2.1
65%
2.1.1
50%
2.1.2
60%
2.1.3
65%
2.1.4

35	3	Elevar la concienciación sobre el valor ecológico, cultural y nutritivo de los cultivos nativos y de sus parientes silvestres a nivel local y nacional, y encausarlo en los programas de educación e instituciones de investigación claves.		
36	3.1	Renovado orgullo por las variedades de cultivos nativos en las comunidades rurales, expresado en la producción, el consumo y la comercialización local continuos de estas variedades.		
37	3.1.1	Patrocinar programas radiales incluyendo entrevistas con agricultores conservacionistas, y comerciales radiales.	Auspiciar programas radiales sobre la conservación de la AGBD (210 programas y 18 «Spots»)	Se han difundido más de 40 programas radiales en 8 departamentos. Así como diversos spots con relación a la actividad del Proyecto
38	3.2	Concienciación elevada entre los habitantes de las grandes ciudades del Perú (importantes consumidores potenciales) sobre el valor nutritivo y la importancia global de las variedades de cultivos tradicionales y sus parientes silvestres.		
39	3.2.2	Diseñar y publicar calendarios y agendas con dibujos y fotografías de cultivos nativos y sus parientes silvestres y con recetas que hacen uso de ellos.	Editar calendarios agrícolas (4 calendarios 1 almaneque)	Se ha elaborado 1 calendario y afiches en difrentes comunidades
40	3.3	La concienciación por parte de los funcionarios de extensión agrícola, las organizaciones rurales orientadas al desarrollo, y por aquellas autoridades encargadas de los programas agrícolas y políticas es elevada respecto a los cultivos nativos.		
41	3.3.3	Distribuir información a las ONGs de desarrollo más importantes que están activas en los microgenocentros sobre la conservación de la Agrobiodiversidad.	Editar y difundir información, por diversos medios, sobre la importancia de conservar la AGBD (28 boletines/alertas/compendios o videos,1 taller regional)	Se tiene elaborado 10 boletines, 2 videos, 13 cartillas de difusión y 4 alertas bibliográficas
42	3.4	Mayor atención reciben los atributos positivos de los cultivos nativos y sus parientes silvestres, y los beneficios de la conservación de la agrobiodiversidad, en las instituciones educativas peruanas.		
43	3.4.1	Ofrecer cursos y seminarios cortos sobre cultivos nativos y sus parientes silvestres a las universidades agrícolas ubicadas en el área de influencia del proyecto.	Realizar cursos dirigidos a las facultades agrarias de la región y ofrecer prácticas profesionales (4 cursos para universidades, 8 prácticas profesionales en conservación *in situ*)	En 7 Lugares de trabajo se han organizado cursos sobre saberes y crianza, usos de los cultivos nativos; a docentes y estudiantes de las facultades de las Universidades Agrarias. Se están elaborando 2 tesis y se ha apoyado la ejecución de 14 prácticas p.p
44	3.4.2	Diseñar cursos universitarios y proporcionar material elemental con los antecedentes para que las universidades incluyan la producción y conservación de los cultivos tradicionales en su currícula.	Elaborar material para el nivel universitario sobre la conservación de la AGBD. (1 libro, 4 boletines)	2 Libros editados
45	3.4.3	Ofrecer talleres a los profesores de primaria y secundaria de los colegios, dándoles ideas sobre cómo incorporar la información sobre la importancia cultural, nutritiva y ecológica de los cultivos nativos y sus parientes silvestres.	Informar mediante talleres o seminarios a los profesores de escuelas y colegios en especial del medio rural sobre la importancia cultural, nutritiva y ecológica de los cultivos nativos. 15 Talleres (seminarios) con maestros y docentes rurales de escuelas	Se han realizado 12 talleres aprox. Con buenos resultados. En Piura se ha formado un círculo de autoeducación para abordar temas ambientales-ecológicos.
46	3.4.4	Establecer pequeños huertos escolares para sembrar una diversidad de cultivos nativos, cosechando los productos para su uso en las meriendas escolares.	Instalar parcelas o huertos escolares de plantas nativas cultivadas (13 chacras , parcelas o huertos escolares establecidos 3 herbarios escolares establecidos)	En 5 lugares de trabajo se ha apoyado la instalación de chacras de agrobiodiversidad en la escuela y el área de trabajo


53%
3
60%
3.1
60%
3.1.1
30%
3.2
30%
3.2.2
50%
3.3
50%
3.3.3
57%
3.4
70%
3.4.1
50%
3.4.2
80%
3.4.3
30%
3.4.4

47	4	Establecer y ejecutar políticas, legislación y otros mecanismos, basados en las experiencias de los agricultores, que motiven a los agricultores a producir y conservar los cultivos nativos y sus parientes silvestres.		
48	4.2	Políticas vigentes que tienen un impacto negativo sobre la conservación de la agrobiodiversidad son modificadas, y entran en vigencia políticas, programas e incentivos nuevos y otros mecanismos que promueven la conservación de cultivos nativos y sus parientes silvestres.		
49	4.2.1	Realizar estudios para evaluar políticas, leyes, programas y mecanismos crediticios y financieros, y otros incentivos y desincentivos que afectan la conservación de los cultivos nativos.	Iniciar el proceso de evaluación de la legislación vigente a fin de proponer las modificaciones pertinentes	Esta actividad ha sido reprogramada para el segundo año
50	5	Fortalecer los incipientes mercados local, nacional e internacional para los cultivos nativos y los productos derivados, asegurando que los beneficios devengados de los mercados ampliados sean equitativamente compartidos con los agricultores curiosos.		
51	5.1	El mercado actual y el potencial (nacional e internacional) para los cultivos nativos es mejor conocido, y las limitaciones y las potencialidades de los diversos mercados para los diversos cultivos nativos y productos son suficientemente bien comprendidas.		
52	5.1.3	Identificar las empresas nacionales e internacionales que actualmente utilizan o comercializan cualquiera de los cultivos objetivo o productos derivados de éstos.	Iniciar el proceso de identificación de entidades y empresas que comercializan alguno o algunos de los 11 cultivos objetivo del Proyecto	Esta actividad ha sido reprogramada para el segundo año.
53	6	Establecer un sistema de información y monitoreo que servirá como una importante herramienta de manejo para las actividades de planificación y coordinación de la agrobiodiversidad en el Perú, y que también permitirá evaluar cuantitativamente la información.		
54	6.1	Un sistema de información y monitoreo funcionando para rastrear la situación de las variedades de cultivos tradicionales y sus parientes silvestres, así como el conocimiento y las prácticas tradicionales que los han mantenido, en las áreas más importantes		
55	6.1.1	En base a la información recogida en el Objetivo Inmediato 1 de este proyecto, establecer una línea de base de referencia para cada uno de los sitios objetivo del proyecto referidos a las tres áreas mencionadas.	Obtener información para establecer la Línea de Base para cada sitio objetivo (53), sobre diversidad de variedades, conocimiento tradicional y situación de los hábitat	Se ha obtenido la información necesaria para establecer la Línea de Base en los 53 sitios de trabajo.
56	6.1.3	Capacitar a los agricultores locales en las técnicas de monitoreo para que puedan convertirse en importantes participantes en el rastreo del impacto integral de las actividades del proyecto sobre la heterogeneidad en chacra.	Realizar Talleres de capacitación a agricultores sobre técnicas de monitoreo	Esta actividad ha sido reprogramada para el sgte año.
57	6.1.4	Establecer una base de datos que contenga, en el primer año, al menos la información obtenida para la línea de base y que será empleada para la planificación y coordinación, y posteriormente integrarla en la base de datos existente de la biodiversidad que es manejada por el Conam.	Crear una Base de Datos que incluya información sobre el espacio mayor, la cultura(socioeconomía) y la agrobiodiversidad en la chacra	La Gerencia ha creado una Base de Datos que esta registrando información de la Línea de Base.
58	6.1.5	Poner toda la información disponible en el sistema de información y monitoreo, a disposición de todas las partes interesadas, inclusive de las entidades del sector público y privado, así como de cualquier individuo interesado.	Establecer el sistema de información y monitoreo y difundir la información a los diversos usuarios. Creación de una página Web	El Sistema de Información y Monitoreo está en proceso. La Página Web ha sido creada pero todavía no se ha puesto información al alcance de los usuarios


0%
4
0%
4.2
0%
4.2.1
0%
5
0%
5.1
0%
5.1.3
35%
6
35%
6.1
65%
6.1.1
0%
6.1.3
80%
6.1.4
30%
6.1.5