
**ASISTENCIA TÉCNICA INTEGRAL A PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN
MICROCUENCAS**

DOCUMENTO PRESENTADO PARA:
CONCURSO RIDELC

PREPARADA POR:
Luis Torres Del Castillo
David Malpartida Alvarez

Perú

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	RELACION DE LAS POLITICAS QUE COBIJABAN EL PROYECTO/EXPERIENCIA O LAS POLITICAS QUE SURGIERON APARTIR DE LA APLICACIÓN DEL PROYECTO/EXPERIENCIA	10
2.1	MARCO LEGAL INSTITUCIONAL Y ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO ESPECIAL ALTO HUALLAGA	10
3	ASPECTOS TEORICO- METODOLOGICOS	13
3.1	LA MICROCUENCA COMO UNIDAD ESPACIAL PARA EL DESARROLLO	13
3.2	REALIDAD ACTUAL	14
3.3	DIAGNOSTICO SOCIO ECONOMICO Y DEL MEDIO FISICO DE SAN MIGUEL.....	16
3.3.1	<i>Contenido del diagnostico</i>	17
4	DESARROLLO DEL TRABAJO	21
4.1	JUSTIFICACION.....	22
4.2	IMPACTO AMBIENTAL.....	22
4.3	NUESTRA ESTRATEGIA DE DESARROLLO	23
4.3.1	<i>Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial</i>	23
4.3.2	<i>Organización y Capacitación para el Desarrollo</i>	23
4.3.3	<i>Producción agrícola y pecuaria</i>	24
4.3.4	<i>Infraestructura Productiva</i>	27
4.3.5	<i>Infraestructura Social Básica</i>	27
4.3.6	<i>Producción Agroindustrial</i>	28
4.3.7	<i>Recuperación y Conservación de Ecosistemas</i>	28
4.3.8	<i>Comercialización</i>	30
4.3.9	<i>Ecoturismo</i>	30

4.3.10	Regularización de la propiedad	30
4.3.11	Seguridad	30
4.3.12	Mejoramiento de vivienda, Instalación de cocinas mejoradas e implementación de bosquetes.....	30

5 PROCESO DE IMPLEMENTACION DE LAS ACCIONES SEGÚN EJES DE DESARROLLO 32

5.1	ZONIFICACION ECOLOGICA ECONOMICA ESTUDIO DE SUELOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA MICRO CUENCA DE SAN MIGUEL	32
5.2	ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO	35
5.2.1	Logros alcanzados	36
5.3	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA	37
5.3.1	Producción Para la seguridad alimentaria.....	37
5.3.2	Producción de orientación mercantil	41
5.4	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
5.5	INFRAESTRUCTURA SOCIAL BASICA.....	46
5.6	PRODUCCION AGROINDUSTRIAL	47
5.7	RECUPERACION Y CONSERVACION DE ECOSISTEMAS	48
5.8	COMERCIALIZACION	50
5.9	ECOTURISMO.....	51
5.10	REGULARIZACION DE LA PROPIEDAD.....	52
5.11	SEGURIDAD.....	52
5.12	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA.....	52
5.12.1	Mejoramiento de vivienda, instalacion de cocinas mejoradas e implementacion de bosquetes.....	52

6	LECCIONES APRENDIDAS	54
6.1	LECCIONES INSTRUMENTALES	54
6.2	LECCIONES DE RELACIÓN CAUSAL QUE MUESTRAN LOS RESULTADOS SINTETIZADOS DE LA ACCIÓN Y SUS PROCESOS	54
7	CONCLUSIONES	57
8	RECOMENDACIONES.....	61

LISTA DE TABLAS

Tabla 3-1	Enfermedades más frecuentes por localidades.....	19
Tabla 5-1	Localidad, organizaciones, autoridades e instituciones de apoyo	36
Tabla 5-2	Localidades, actividades e instituciones de apoyo	38
Tabla 5-3	Número de animales manejados en el módulo de crianza.....	40
Tabla 5-4	Localidades, actividades y extensión de cultivos	41
Tabla 5-5	Cultivos con Asistencia Técnica (Has.)	41
Tabla 5-6	Obras ejecutadas por localidad	46
Tabla 5-7	Actividades relacionadas al componente de Forestación y reforestación	49
Tabla 5-8	Identificación de atractivos turísticos	51

LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1-1.	Ubicación geográfica	8
Figura 5-1.	Algunos resultados alcanzados por el componente.....	38
Figura 5-2.	Construcción de puentes, caminos y otras vías de acceso	43
Figura 5-3.	Mejoramiento de caminos y accesos	45
Figura 5-4.	Agricultores beneficiarios del café	47
Figura 5-5.	Producción de harina de plátano lista para su comercialización	50
Figura 5-6.	Comercialización de café orgánico Sta. Rosa Alta.....	51

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1	Mapa del Proyecto especial Alto Huallaga
Anexo 2	Decreto Supremo Nro. 048-81-PCM
Anexo 3	Mapa Infraestructura vial
Anexo 4	Minicentral eléctrica
Anexo 5	Mapa de suelos
Anexo 6	Mapa de capacidad de uso mayor de las tierras
Anexo 7	Mapa de uso actual
Anexo 8	Mapa de infraestructura social básica
Anexo 9	Red de desagüe San Miguel
Anexo 10	Mapa de desarrollo energético
Anexo 11	Plano topográfico

1 INTRODUCCIÓN

La Amazonía Andina y en especial la Selva Alta, esta conformada por unidades espaciales fisiográficas de topografía complicada, que van desde los planos aluviales cercanos a las quebradas y/o ríos, pasando por lomadas y colinas bajas, hasta colinas y cimas ubicadas en las zonas más altas. En este discurrir geográfico, se pueden encontrar diversos pisos ecológicos con ecosistemas y micro climas variantes en función a la altitud y a las relaciones precipitación pluvial- evapotranspiración que influyen de manera directa en las interrelaciones clima-planta. La variedad de suelos en estos espacios según la clasificación FAO, generalmente pertenece a suelos de la clase VI, VII y VIII los mismos que por su vocación no son favorables para desarrollar actividades agropecuarias convencionales, motivo por el cual son considerados espacios marginales-inatractivos para la agricultura empresarial -que preponderantemente se caracteriza por desarrollar una agricultura intensiva y tecnológicamente mecanizada, cuya localización histórica en la mayoría de los casos se ha dado en el ámbito espacial del eje costero por las ventajas comparativas de acumulación que siempre supuso este, respecto a los de sierra y selva- más no así para los agricultores campesinos que por el menor costo que supone el acceso a estas tierras (por su bajísimo potencial productivo, que se expresa en costos también bajos se tornan viables de acceso) las han ido adquiriendo inicialmente de sus mismos patrones.

Los espacios subtropicales en décadas pasadas han sufrido un excesivo deterioro ambiental, producidos por una explotación irracional maderera que ha dejado en pie muy pocos bosques primarios y que generalmente se ubican en las zonas menos accesibles. Los bosques que ahora existen en el Alto Huallaga, en el mejor de los casos son purmas secundarias y en su mayoría purmas de cinco y seis años de edad. Estudios realizados sobre los procesos de ocupación espacial de la amazonía andina, demuestran que detrás de los madereros - principales depredadores del bosque - los campesinos migrantes de origen andino han contribuido con su cuota de deterioro de los recursos naturales de estas zonas; los primeros impulsados por la acumulación de capitales, los otros por la sobré vivencia.

Lo cierto es que estos espacios en la región del Alto Huallaga actual, están ocupados por campesinos parceleros que devienen de la más importante crisis de precios de la hoja de coca registrada en el Perú, la que los ha sumido en una precariedad extrema de sus condiciones de vida. En el contexto de estas particularidades especialmente adversas, la propuesta de un modelo de desarrollo integral sostenible de micro cuencas para el Alto Huallaga se alza como alternativa viable y urgente de solución de la extrema pobreza de los pobladores rurales y como alternativa de autogeneración de empleo productivo permanente.

El Perú, potencialmente rico por el acervo de sus recursos naturales y la calidad de su capital humano, es un país perneado por la desigualdad y la exclusión. Dichos rasgos comunes en la región latinoamericana-son palpables en los accesos diferenciados a los bienes y servicios públicos

y privados. También en la Ausencia de equidad en las capacidades para aprovechar las oportunidades económicas y sociales, y asegurar el respeto de los derechos humanos. La intensidad de la desigualdad y la exclusión- persistentes a lo largo de la historia, y posiblemente exacerbadas por las fuerzas de la globalización- determina configuraciones particulares del régimen político y de la relación entre el estado y el mercado en el país

En el año 2001, el Perú ocupó la posición 82 (de 175) en el índice de desarrollo humano, del programa de las naciones unidas para el desarrollo. Como tal, se le considera un país de desarrollo humano medio, sin embargo algunas de sus regiones ostentan realidades equiparables a las de los países con los índices más bajos de desarrollo humano. El 54,3% de la población se encuentra en situación de pobreza, mientras que el 23,9% se halla en estado de pobreza extrema. Estas cifras, por su parte, muestran elocuentes variaciones según la región del territorio nacional del que se trate.

Así, el 50,3 % de la población rural está en situación de pobreza extrema, condición que afecta al 9,7% de la población urbana.

El departamento de Huanuco ocupa uno de los lugares con mayor déficit calórico con 62,7 %.

La pobreza y el hambre- en especial el hambre- suelen ser abordados de manera individualizada y sectorizada. Debido a ello no se consigue la debida articulación con las acciones de otros sectores, por lo que no hay un enfoque de atención integral, dirigido a la población con más carencias.

En el marco del Plan Nacional de Prevención y Control de Drogas aprobado por el gobierno peruano en septiembre del año de 1994 para orientar los esfuerzos nacionales para hacer frente al problema internacional de las drogas , los gobiernos de Perú y los Estados unidos coinciden en impulsar el desarrollo Alternativo como estrategia valida de dicho plan.

Desde 1981 en la zona del Alto Huallaga los gobiernos del Perú y de los Estados Unidos de América, a través del Proyecto Especial Alto Huallaga (PEAH), trabajaron en la implementación de acciones destinadas a promover el desarrollo integral de la zona mediante el aumento y diversificación de la producción agropecuaria, el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, la promoción de la agroindustria, la incorporación de nuevas áreas de cultivos y crianzas, así como el mejoramiento de vías de comunicación y servicios básicos para la población ; siendo su misión y visión , lo siguiente:

Misión

La misión institucional es propiciar el desarrollo integral de la Región del Alto Huallaga y las cuencas de Aguaytia y Monzón, promoviendo la participación de los gobiernos locales y comunidades beneficiarias en la ejecución de obras de infraestructura económica y de apoyo a la producción en el marco de la estrategia focalizada de lucha contra la extrema pobreza, con la

finalidad de incentivar la inversión privada en actividades agropecuarias, agro industriales, comercio y turismo.

Visión

El Proyecto especial Alto Huallaga es una institución sólida con autonomía técnica, económica, financiera y administrativa; con personal y profesionales altamente calificados, con capacidad de decisión, que ha permitido impulsar el desarrollo rural integral sostenible de su ámbito, creando de ese modo una base económica sustentada en un manejo racional de los recursos naturales; que se manifiesta en un nivel de vida adecuado de la población rural beneficiada disminuyendo cualitativamente las diferencias sustanciales entre las zonas rurales y las ciudades.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS INSTITUCIONALES

- 1) Contribuir al incremento de los ingresos y bienestar de la población.

Crear condiciones favorables para incrementar los niveles de producción e ingresos.

- 2) Asegurar la sostenibilidad de los proyectos

Proteger las propiedades públicas y privadas.

- 3) Asegurar la operatividad de la infraestructura

Mejorar la infraestructura vial.

- 4) Fortalecimiento y consolidación institucional

Eficiencia en gestión y administración de proyectos.

El objetivo principal del PEAH, en su ámbito territorial, en esencia, fue el de promover el cambio de actitud de los productores hacia actividades económicas lícitas, facilitándoles el acceso a mejores oportunidades, para lograr el mejoramiento de sus condiciones de vida, sin embargo, en más de dos décadas de labor en la zona del Alto Huallaga, no se ha logrado progresos sustantivos, dentro del enfoque de superación de la pobreza aplicando la estrategia diseñada en su oportunidad y lo que es más no se logró obtener una "vitrina", que permita mostrar los resultados obtenidos, las acciones se realizaban en un ámbito geográfico muy disperso, se dio la persistencia de mantener o incrementarse los sembríos de coca, y su secuela de violencia, incremento del narcotráfico con una economía ficticia, de represión, presencia de delincuentes y pobreza extrema.

El departamento de Huanuco, en el Perú, ocupa el segundo lugar a nivel nacional en índices de pobreza, a pesar de la gran cantidad de dinero que se moviliza con el cultivo ilícito de la coca, y la

supuesta riqueza de los agricultores cocaleros, en las áreas de cultivo se observan condiciones de pobreza. En muchas de estas, los servicios de salud, educación y saneamiento ambiental no existen o son sumamente deficientes. Por lo general, el índice alimentario esta por debajo de los estándares internacionales.

La experiencia nos demuestra que una de las razones claves para que los agricultores continúen involucrándose en el cultivo de la hoja de coca y en actividades ilícitas conexas, es la pobreza.

La expansión de la producción de coca y el narcotráfico ha generado efectos negativos para el Perú en los aspectos: económico, político, social y ambiental. Además se ha menoscabado la autoridad civil del estado en las zonas cocaleras, fomentando el desorden y trabando la democratización y los esfuerzos dirigidos a promover el desarrollo. La ecología de estas regiones ha sido afectada por la deforestación, la erosión y los tóxicos químicos resultantes del procesamiento de la coca.

El proyecto se desarrollo en el Perú, Región Andrés Avelino Cáceres, Departamento de Huanuco, Provincia de Acomayo, Distrito de Chinchao, en la Micro cuenca San Miguel, en la cual se priorizaron el trabajo en los caseríos de Chinchavito, Chunatahua, San Miguel, santa Rosa Alta, San Cristóbal y Santa Rita Alta, cuya altitud varia entre 800 a 1340 m.s.n.m, cuyo clima es tropical húmedo-templado y comprende un área aproximado de 8,232,2 ha. , geográficamente se ubica entre los paralelos:

9° 48' 20'' a 9° 38' 50'' de latitud sur

75° 49' 20'' a 75° 42' 20'' de longitud oeste, del meridiano de Greenwich.

El ámbito en referencia pertenece a la zona del alto huallaga en la cual se ha desarrollado el narcotráfico y la subversión así como la existencia de extensas áreas de coca y también en este escenario se han invertido en diferentes conceptos muchos recursos financieros de la cooperación financiera internacional en la cual han intervenido ONG'S y otras instituciones estatales y para estatales , a lo largo de cerca de cuatro décadas, sin obtener los resultados esperados de lograr el mejoramiento del nivel y calidad de vida de los pobladores rurales en el marco de la estrategia de lucha contra la extrema pobreza y principalmente de mitigar la expansión de los cultivos de coca voluntariamente.

De manera general la micro cuenca San Miguel presenta un paisaje de montaña, observándose áreas con pendientes pronunciadas, estando la zona formada por laderas, depresiones, ondonadas y cerros con numerosos afloramientos rocosos. La pendiente varia desde ligeramente inclinada, hasta extremadamente empinada con rangos de 8 % a más del 75 %.

El clima en la zona de trabajo se ubica en selva alta con una precipitación media anual de 3400mm., temperatura media anual de 22° y con humedad relativa de 75%.

De acuerdo al mapa ecológico, basado en el sistema de Holdridge, la zona corresponde a la formación de bosque muy húmedo PRE – montano tropical (Bmh – Pt).

La accesibilidad al sector San Miguel, es vía terrestre, Tingo Maria – Cayumba (26 Km.) ; siguiendo el margen derecho del río Huallaga por una trocha carrozable que se reparte en dos vías pasando el puente Chunatahua y por el margen derecho al centro poblado y a los caseríos San Miguel, Santa Rosa Alta y Santa Rita Alta; abarcando una distancia aproximada de 21 Km. Desde Cayumba hasta Santa Rita Alta.

Es importante destacar cual fue la problemática de la zona en la cual se desarrolló el proyecto:

- Crecimiento poblacional desordenado.
- Inadecuada infraestructura y materiales didácticos para la población escolar.
- Insuficiente infraestructura y control de enfermedades endémicas de la población.
- Inadecuada infraestructura y ordenamiento de los compartimientos existentes de sus viviendas.
- Servicios básicos inadecuados.
- Bajo rendimiento de sus productos y presencia de plagas y enfermedades en los cultivos.
- Inexistencia de control sanitario en sus animales.
- Avance de la deforestación en toda la zona.
- Mal estado de las carreteras.
- Inexistencia de una política para la demarcación de los límites territorial.
- Problemas de impacto ambiental por el mal uso de los recursos existentes en la cuenca.
- Contaminación de las aguas por efecto de la erosión de los suelos y la utilización de productos tóxicos.
- Deterioro de la flora, escasez de fauna y especies en vías de extinción.
- La inadecuada ubicación de los caseríos.

El área donde se desarrollo el proyecto cuenta con una población aproximada de 4,029 habitantes, que corresponden a 698 familias (de acuerdo a diagnostico realizado), con una población económicamente activa del orden del 53.70 % , así mismo se ha determinado que el

87.50 % de la población son migrantes, así como el 38.10 % de la población radica mas de 6 años en la provincia, el 46.30% fueron del sexo masculino y el 53.70 % del sexo femenino, el 30.6% del total de la población son agricultores , siendo el 16. 50 % analfabetos.

Del 100% de las tierras, el 32.07 % son pumas y el 9.18 % representan cultivos transitorios de los cuales el maíz, el plátano y la yuca son los mas relevantes, en cuanto a cultivos permanentes, el café representa el 56.04%, la coca 27.21 % y el palto 7.17 % , los cuales son los cultivos permanentes mas representativos; el pasto elefante representa el 70.13% de los pastos existentes en la zona.

El V:B:P. agrícola al inicio del proyecto fue de 758,631.36 nuevos soles(equivalente a 237,072.30 dólares americanos) así mismo , el ingreso per. Cápita partiendo del V.B.P. agrícola fue de S/. 188.29, equivalente a 58.84 dólares americanos a un T.C de S/ 3.2 por cada dólar.

El 4.30% de los agricultores posee parcelas de mas de 20 has, así mismo el 43.50 % de las unidades agropecuarias, poseen menos de 5 hectáreas. El 34.80 % de las tierras tiene titulo de propiedad. Al inicio del proyecto el 95.70 % no usa semillas mejoradas, el 13.00% de los agricultores reciben alguna clase de asistencia técnica, así mismo el 75.00% de los agricultores considero que sus ingresos son insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas; El 70 % de las viviendas están construidas de madera y palos.

El ámbito donde se ejecuto el proyecto comprende una zona ondulada, de relieve complejo, formación de valles pluviales estrechos, la vegetación existente se caracteriza por presentar relictos forestales, la extracción de la madera es una actividad que no siempre esta bien conducida ya que la reforestación no cumplen con su cometido de resembrar y mantener el árbol en crecimiento para poder compensar los árboles talados.

El área de estudio se caracteriza por presentar una vegetación conformada en su mayoría por purmas, en cuyos territorios anualmente se tala varias hectáreas de bosque para realizar cultivos de campaña.

En el ámbito de la micro cuenca es muy poco el accionar de las instituciones para el fomento del desarrollo, de manera muy limitada algunas organizaciones y/o instituciones brindan servicios de apoyo social o productivo, de manera aislada y desarticulada.

El Proyecto Especial Alto Huallaga (P.E.A.H.) es un organismo publico descentralizado que depende del Instituto Nacional de Desarrollo y del Ministerio de la presidencia, creado mediante Decreto Supremo N° 048-81-PCM, para promover el desarrollo integral de la zona denominada del alto Huallaga, para realizar sus operaciones con fondos de USAID, indirectamente orientado como un paliativo a la expansión de las áreas del cultivo de la coca; Inicialmente. (Ver anexo N°

1, Decreto Supremo).

Componentes en los que trabajo el Proyecto Especial alto Huallaga

- Agro industria y comercialización
- Desarrollo Democrático de comunidades
- Desarrollo Energético
- Titulación de tierras
- Crédito agrícola: Cultivos, Crianzas.
- Desarrollo Integral de Micro cuencas.
- Sistemas Integrales de Producción.
- Mantenimiento de caminos
- Defensa ribereña

En su ámbito territorial, el PEAH trabajo en 13 micro cuencas, estando en cada una de ellas un profesional responsable con el cargo de Agente de Desarrollo Integral respaldado por un equipo de profesionales interdisciplinarios para actuar como soporte en las diferentes actividades implementadas, quien a su vez tenia como misión articular la participación de las diferentes sectores Educación, salud, Agricultura, gobiernos locales, gobiernos regionales, ONGs, entre otras.) Comprometidos en el proceso de desarrollo de la región.

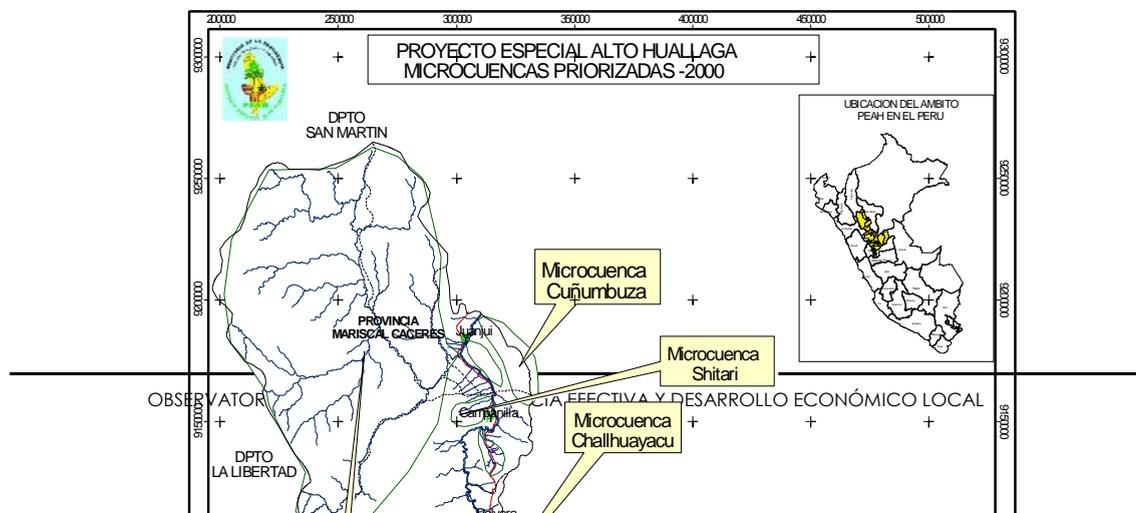
El, Agente de Desarrollo integral era el enlace entre los beneficiarios y el PEAH, encargado de acopiar la información de las necesidades comunales, y de los pobladores rurales, apoyar la gestión de las autoridades locales para la búsqueda de la solución de sus diferentes problemas.

Relación de micro cuencas en los que trabajo el Proyecto Especial Alto Huallaga:

- Micro cuenca Cuñumbuzo.
- Micro cuenca Shitari.
- Micro cuenca Challuayacu
- Micro cuenca Río Uchiza.
- Micro cuenca Huayabamba.

- Micro cuenca Huipoca.
- Micro cuenca Río Tocache.
- Micro cuenca Las Pavas.
- Micro cuenca Higueras.
- Micro cuenca Ingenio bajo.
- Micro cuenca san Miguel.
- Micro cuenca Tulumayo.

Figura 1-1. Ubicación geográfica



2 RELACION DE LAS POLITICAS QUE COBIJABAN EL PROYECTO/EXPERIENCIA O LAS POLITICAS QUE SURGIERON APARTIR DE LA APLICACIÓN DEL PROYECTO/EXPERIENCIA

2.1 MARCO LEGAL INSTITUCIONAL Y ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO ESPECIAL ALTO HUALLAGA

- Decreto Supremo N° 048-81-PCM, del 01 de diciembre del año 1,981 de creación del Proyecto especial alto Huallaga.
- Resolución Jefatural N° 136-2000-INADE-1100 del 14 de julio del 2000, que aprueba el nuevo reglamento de Organización y Funciones del Proyecto Especial Alto Huallaga.
- Resolución Directoral N° 055-978-PEAH/DE del 18 de julio que aprueba el Manual de Organización y funciones del Proyecto Especial Alto Huallaga.
- Resolución Ministerial N° 275-95-PRES
- Referente a la aprobación del nuevo ámbito geográfico del Proyecto Especial Alto Huallaga, del 17 de julio de 1995.
- Resolución Ministerial N° 004-2006-Vivienda.
- La implementación de la estrategia se enmarca en los objetivos de desarrollo del milenio:
 - Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
 - Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer.
 - Reducir la mortalidad en la infancia.
 - Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

Es una institución pública descentralizada dependiente del Instituto nacional de desarrollo y del Ministerio de la Presidencia.

Su ámbito de influencia abarca 45,230.27 Km². comprendiendo las Provincias de ambo, Huanuco, Leoncio prado, Huamalies, Marañon, Cholon y Huacaybamba en la Región Andrés Avelino Cáceres, La Provincia de Padre abad en la Región cayali y las Provincias de Tocache y de Mariscal Cáceres n la Región San Martín.

Las instituciones y organizaciones existentes en la Región del Alto Huallaga , Distrito de Monzón y Provincia de Padre Abad han tenido limitaciones presupuestales, logísticas y la capacidad suficiente para afrontar el problema de la expansión de los cultivos de coca y su secuela de deforestación, contaminación, violencia, narcotráfico, desnutrición y extrema pobreza, dentro de una economía ficticia, el Gobierno peruano dicta las normas correspondientes para la conformación y funcionamiento del Proyecto Especial Alto Huallaga con el objetivo principal el de Promover el desarrollo integral del valle del alto Huallaga , mediante la aplicación de tecnologías adecuadas para incrementar y diversificar la producción agropecuaria, el aprovechamiento racional de los recursos naturales, la promoción agroindustrial, el otorgamiento de créditos en especies a través de un fondo rotatorio para el agro, acciones de regularización de la tenencia de la tierra, apoyo a la infraestructura básica de salud y defensa ribereña y educación de la población rural y mejoramiento de la infraestructura vial.

(VER EN ANEXO EL MAPA DEL AMBITO DEL PEAH).

3 ASPECTOS TEORICO- METODOLOGICOS

MODELO DE DESARROLLO INTEGRAL SOSTENIBLE DE MICROCUENCAS

3.1 LA MICROCUENCA COMO UNIDAD ESPACIAL PARA EL DESARROLLO

El desarrollo de la micro cuenca, introduce un nuevo concepto al agricultor, que es el uso de los factores de producción agrícola, pecuaria y forestal que se integran y complementan entre si, con el propósito de autoabastecerse y una producción para el mercado, reduciendo la dependencia externa, complementándose con un manejo adecuado del medio ambiente en forma sostenida y racional.

Para que se cumpla los objetivos trazados en el desarrollo de la micro cuenca, se debe cumplir a cabalidad los programas de capacitación en los diferentes aspectos que necesita el agricultor y su familia, efectuar el seguimiento respectivo hasta consolidar los cambios socio económicos de los beneficiarios y lograr el cambio de actitud de la familia, para lo cual es necesario la participación multidisciplinaria de profesionales.

El modelo a implementarse en este eje de desarrollo es el PROYECTO INTEGRAL AGROPECUARIO, que se define como la unidad de producción agropecuaria diversificada, cuyos rubros agrícola, pecuaria y forestal se integran y complementan entre si, buscándose la máxima eficiencia en el uso de los recursos existentes en el predio para lograr una producción para la Seguridad Alimentaria y una producción de Orientación Mercantil.

Hemos escogido la MICROCUENCA como unidad espacial para generar acciones de desarrollo en el Alto Huallaga, porque consideramos a este ámbito no sólo como área de localización de las actividades productivas, sino también y sobre todo un espacio en el cual se realizan las manifestaciones concretas de actividades sociales y económicas, es decir, un espacio donde se desarrollan las relaciones entre clases y entre sistemas de producción. El análisis regional se sustenta en un enfoque económico espacial de la realidad nacional, puesto que una región actúa dentro de la estructura nacional como un componente más, como una parte. Ninguna región produce todo lo que necesitan sus habitantes, de allí que los flujos de intercambio entre la región y el exterior representen una necesidad imperativa y vital. La región, es una economía abierta sin frontera estatal, ni barrera aduanera, ni control de cambio, mientras actúa como unidad económica complementaria o competitiva con respecto a los demás espacios del conjunto nacional.

La micro cuenca; representa un espacio más reducido que una micro región, y puede definirse como una unidad sociogeográfica producto de una formación histórica particular de articulaciones socioeconómicas, tanto internas como externas, de una determinada complejidad

resultante de la acción diferencial de distintos agentes sociales ligados también a actividades de diversa índole y racionalidad, pero en donde predominan los sistemas de producción agrícolas a través de formas de organización social para la producción básicamente campesinas (micro cuencas del Alto Huallaga).

Nuestra estrategia de desarrollo, parte entonces, tomando como punto inicial de campo de acción a las Micro cuencas como unidad espacial representativa para generar una propuesta de desarrollo integral rural sostenible en la amazonia andina.

3.2 REALIDAD ACTUAL

Un examen exhaustivo de la realidad campesina de una micro cuenca de esta zona* y la experiencia de trabajo desplegada en ámbitos del sub. Trópico peruano, nos han permitido conocer las particularidades y características de las economías campesinas del Alto Huallaga ligadas a la producción ilegal del cultivo de coca.

El estudio de la redistribución y acumulación en estas zonas como consecuencia de los términos de intercambio desfavorables para la mayoría de campesinos se manifiesta de manera asimétrica y como consecuencia de este hecho; La acumulación y la capacidad de reinversión al interior de las economías campesinas es casi nula. En otras palabras, existe una transferencia de riqueza vía espacio de validación desde las economías campesinas hacia la economía global dominante a través de los mecanismos de intercambio establecidos.

Para la determinación de los niveles de acumulación de las unidades familiares campesinas hemos analizado la variable ingreso, a través de una metodología que hipotéticamente planteó tres situaciones económicas campesinas, tomadas de Gómez Olivier L (La Política Agrícola en el Nuevo Estilo De Desarrollo Latinoamericano):

Economía de Estabilidad $I = R1 + R2$

Economía de Acumulación $I > (R1 + R2)$

Economía de Descomposición $I < (R1 + R2)$

Donde:

I = A la suma de los ingresos brutos de la familia (I1: ventas y autoconsumo de la producción propia; I2: venta de fuerza de trabajo y servicios, subsidios y pensiones sociales, aportes externos y otros ingresos del hogar).

R1 = Total del costo de las satisfacciones que aseguran la reproducción de la familia (alimentos, vivienda, salud, educación, etc.) o fondo de consumo familiar.

R2 = Suma de costos destinados a asegurar la reproducción de la unidad productiva campesina (renta de tierras, semillas, fertilizantes y otros insumos: reposición de herramientas, implementos y equipos de trabajo, conservación de cercos, bodegas de infraestructura productiva, reposición de animales de trabajo y de producción directa, etc.) o fondo de reposición de insumos y medios de producción.

Hemos tomado la formulación anotada, porque incorpora el atributo básico de la producción campesina; que se caracteriza por su doble papel de unidad de producción y consumo.

En tal sentido, existen en el Alto Huallaga:

- Campesinos en situación de Estabilidad; porque los ingresos globales que perciben son equivalentes a los requerimientos de la reproducción simple de la familia en general. Ese estado de estabilidad no es tan "estable", es más bien cambiante, puesto que permanentemente se manifiestan fuerzas y presiones tanto externas como internas que tienden hacia la alteración del equilibrio establecido en la ecuación.
- Campesinos en situación de acumulación; porque los ingresos globales de la familia son mayores que los fondos de consumo familiar y de reposición de insumos y medios de producción. Esta condición crea la posibilidad de iniciar un proceso de acumulación que de origen a la reproducción ampliada de la explotación agrícola, a la intensificación tecnológica, a la expansión hacia nuevas tierras, a la contratación mayor de trabajo asalariado, a una mejor inserción a los mercados, etc.
- Campesinos en situación de descomposición, porque los ingresos familiares resultan insuficientes para asegurar la reproducción simple, puesto que se encuentran en una situación de incapacidad reproductiva de la unidad familiar, es decir en situación de extrema pobreza.

La constatación de la realidad concreta campesina del Alto Huallaga basada en esta metodología; nos ha permitido tipo logizar los estratos campesinos existentes a partir de la variable ingreso, permitiéndonos de ese modo, diseñar una estrategia de desarrollo rural integral sostenible de micro cuencas, por ser este el espacio que permite la existencia y reproducción de las economías campesinas.

3.3 DIAGNOSTICO SOCIO ECONOMICO Y DEL MEDIO FISICO DE SAN MIGUEL

El objetivo central del presente estudio fue arribar a un diagnostico socioeconómico y del medio físico de la micro cuenca San Miguel, que nos Permita conocer de una manera mas cercana posible, la realidad concreta de la zona con la finalidad de diseñar un conjunto de lineamientos estratégicos y de políticas de desarrollo integral rural sostenible que conduzcan a un cambio sustancial y cualitativo del contexto social y económico.

La metodología de análisis para cumplir con el objetivo central del estudio, se ha planteado determinar el comportamiento de las siguientes variables: a) Medio físico; b) Demografía; c) Infraestructura de servicios y su cobertura; d) Actividades económicas; e) Instituciones y Poder local; f) Sector Agropecuario y silvícola; g) Ingresos y topologías campesinas, Los puntos f y g, nos van a permitir el diseño de políticas y los anteriores (a hasta e), nos permiten configurar el entorno de la agricultura campesina de la zona.

La presente metodología considera cinco pasos fundamentales para la elaboración del diagnostico.

1. Recopilación de información secundaria y entrevista a informantes seleccionados; dirigentes, profesores, empresarios, lideres naturales, etc. La etapa debe ser rápida y precisa. Solo debe recogerse información que tenga bases ciertas de veracidad, que sea útil a los fines del diagnostico y cuya interpretación sea posible. Esta primera fase nos debe permitir la ordenación preliminar de los contenidos totales de los puntos a) hasta e) y algunos fragmentos del punto f de la pauta de contenidos.
2. Selección de una muestra representativa de familias campesinas de los diferentes tipos y ejecución de una encuesta al nivel de esa muestra para recopilar los antecedentes contenidos en los puntos f) y g) de la pauta de contenidos, así como también verificar o complementar información relacionada con el resto de los contenidos.
3. Levantamiento de las encuestas, procesamiento de los datos e interpretación de los resultados.
4. Devolución del diagnostico a las comunidades campesinas y/o a la población beneficiaria, para su reflexión conjunta acerca de sus conclusiones y confirmación o rechazo de las mismas.
5. Concertación de las bases para un programa de desarrollo rural, capaz de dar respuestas a los problemas prioritarios que surgen del diagnostico.

3.3.1 Contenido del diagnostico

a) Medio físico

- Suelos, clases y series; relieves o topografía, estructura y textura.
- Clima, variaciones estacionales de precipitaciones y temperaturas; relaciones clima-planta, evapotranspiración y balance hídrico.
- Vegetación natural y fauna.
- Potencialidades y restricciones del medio físico.

b) Demografía

- Población. Pirámides de edades y sexo. Evolución.
- Concentraciones de asentamientos humanos.
- Fenómenos migratorios.
- Población activa, ocupación sectorial y estructura ocupacional.
- Escolaridad y sus niveles.
- Índices de reproducción. Natalidad, mortalidad, fecundidad.

c) Infraestructura de servicios y su cobertura

- Red de caminos
- Salud
- Educación
- Telecomunicaciones
- Agua Potable
- Red eléctrica

d) Actividades económicas

- Industrias, localización, capacidad instalada, empleo y producción.

- Comercio. Tipo y localización. Empleo.
 - Minas. Tipos de yacimientos, reservas, producción y empleo.
 - Pesca. Especies, volumen de captura y empleo.
 - Artesanías y otras.
 - Concentración de la propiedad.
- e) Instituciones y poder local
- Sector Público y su influencia
 - Partidos políticos y su importancia
 - Sindicatos y otras organizaciones populares.
 - Organización de los empresarios
 - Municipio y sus funciones.
 - Conflicto y grado de concertación social.
- f) Sector agropecuario y silvícola
- Tenencia de tierras y aguas.
 - Uso potencial y actual del suelo, cultivos y superficies.
 - Etnologías y rendimientos agrícolas. Calidad de semillas, control de malezas, niveles y formas de fertilización, mecanización y uso de tracción animal.
 - Inventario ganadero y producción pecuaria. Tecnología de alimentación, mejoramiento genético, control de enfermedades, manejo.
 - Superficie forestal, Especies y edades, manejo silvícola, producción y tecnologías.
 - Destino de la producción agrícola, pecuaria y forestal. Canales de comercialización y precios.
- g) Ingresos y topologías campesinas

- Composición de los ingresos. Producción propia, auto consumida y vendida. Venta de fuerza de trabajo. Pensiones y subsidios. Otros ingresos.
- Composición del gasto. Gasto de la unidad familiar y gasto de la unidad productiva.
- Niveles de ingresos netos.
- Topología campesina y número relativo de componentes. Intrasub sistencia; subsistencia; estabilidad y supra-subsistencia.

Enfermedades más frecuentes por localidades:

Tabla 3-1 Enfermedades más frecuentes por localidades

Caseríos	Enfermedades
Chunatahua	Desnutrición, Diarreas, Dengue, neumonía, tuberculosis, caracha, bronquios, gripe, parasitosis.
Chinchavito	Desnutrición, parasitosis, anemia, diarrea, bronquios , T.B.C.
San Miguel	Desnutrición, parasitosis, anemia, diarreas, bronquios , T.B.C.

Santa Rosa Alta	Desnutrición, parasitosis, anemias, diarreas, bronquios, T.B.C.
Santa Rosa Baja	Desnutrición, parasitosis, anemia, diarrea, bronquios, T.B.C.
San Cristóbal	Desnutrición, parasitosis, anemia, diarreas, bronquios, T.B.C., gripe,, fiebre amarilla.
Pampa Alegre	Desnutrición, parasitosis, anemia, diarreas, bronquios, T.B.C., gripe, fiebre amarilla.
Santa Rita baja	Desnutrición, parasitosis, anemias , diarreas, bronquios, T.B.C., gripe, fiebre amarilla.
Puerto Guadalupe	Desnutrición, parasitosis, anemia, diarreas, bronquios, T.B.C., gripe, fiebre amarilla.

4 DESARROLLO DEL TRABAJO

La micro cuenca San Miguel fue una de las micro cuencas seleccionadas como la unidad territorial modelo para implementar la estrategia de desarrollo integral de micro cuenca, por su accesibilidad en relación a la planta principal del proyecto Especial Alto Huallaga , ubicado en la ciudad de Tingo Maria.

Objetivo Central de la Estrategia:

Generar un modelo de desarrollo integral rural sostenible de micro cuencas que propicie la combinación de una economía de seguridad alimentaría (producción de autoabastecimiento) con una de orientación mercantil, que conduzca a asegurar la reproducción simple de las unidades familiares campesinas en una primera etapa y al mismo tiempo permita permanentemente la autogeneración de empleo productivo rural campesino.

Objetivos Específicos:

1. Mejorar la alimentación de la familia mediante la instalación de cultivos y crianzas que genere la seguridad alimentaria de la familia.
2. Lograr el cambio de actitud de los beneficiarios asentados en los sectores priorizados mediante los programas de asistencia técnica y capacitación en forma permanente.
3. Articular las actividades eminentemente productivas con acciones de comercialización, de tal modo, que posibiliten el acceso de la producción campesina a los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales si fuera el caso con el propósito de cerrar el circuito económico en su conjunto.
4. Efectuar en el proceso de desarrollo de las actividades productivas del modelo, una utilización racional de los recursos naturales en función a la vocación de los suelos (zonificación económica) y en consonancia con las leyes de la naturaleza.
5. Desarrollar actividades agroindustriales empresariales utilizando como materia prima los excedentes productivos de la producción de autoabastecimiento, así como para imprimirle valor agregado a aquellas producciones orientadas al mercado a partir de la utilización eficaz de la capacidad instalada de infraestructura productiva de las micro cuencas.
6. Promocionar el ecoturismo e implementar infraestructura de cobertura tomando como punto de partida los atractivos paisajísticos y de fuentes de agua existentes en las micro cuencas.
7. Fortalecer las organizaciones sociales existentes, así como formar organizaciones y comités

de productores en los lugares en que sean necesarios.

8. Capacitación de Jóvenes promotores en las diferentes disciplinas que se desarrollaran en el micro cuenca.
9. Generar las condiciones productivas y de organización social para la producción de cultivos y crianzas de orientación mercantil con demanda preexistente, con la finalidad de asegurar en las unidades familiares sostenibilidad económico y de ingresos en el tiempo, así como autogeneración de empleo campesino y rural.

4.1 JUSTIFICACION

El poblador rural del alto huallaga carece enormemente de recursos propios para que sea autosuficiente, carece de nutrición alimenticia, para lo cual cuentan con un bajo índice de alimentación, esto es debido a que existen el crecimiento poblacional y bajo nivel cultural del poblador rural.

Otro de los grandes problemas que agudece en las micro cuencas es de que el poblador rural aun no hace uso de técnicas adecuadas para el manejo de sus cultivos de campaña y permanentes y crianzas que resulten rentables.

Dentro de la micro cuenca se ha podido notar que existen pobladores con desnutrición alimenticia, vivienda inadecuada, letrina, agua, no hacen ningún tratamiento de basura y están mal alimentados por la misma ideosincracia y hábitos de consumo.

Frente a esta problemática, nos plantea la necesidad de ejecutar un plan de desarrollo integral que conduzca a adquirir otras fuentes de mejoría implementando las charlas con diversos cultivos complementándose con los programas de capacitación y asistencia técnica.

En la micro cuenca san Miguel, existen sectores como Santa Rosa Alta y San Miguel que se han venido desarrollando actividades de infraestructura vial, desarrollo energético, saneamiento básico ambiental, agro industria y desarrollo agropecuario en el año 1998-1999 por que brinda las condiciones adecuadas y favorables para la ejecución del proyecto por lo mismo que la zona dispone de recursos naturales para la obtención de resultados a mediano plazo, se recomienda seguir brindando con el apoyo para luego concretar y sea el modelo de desarrollo en el alto huallaga.

4.2 IMPACTO AMBIENTAL

La producción agropecuaria sostenible va a depender de que los recursos naturales se manejen bajo el supuesto de conservar su potencial productivo por lo que el proyecto dadas sus características brinda bondades que tiendan a prevenir, evitar y remediar el deterioro ambiental.

Los impactos que se pudieran generar con la ejecución del presente proyecto son considerados como positivos en su totalidad. A continuación se detallan las bondades y el efecto que generara con el medio ambiente:

- Recuperación de los suelos degradados como consecuencia del monocultivo de la coca, así como las áreas devastadas por la extracción forestal, rozo y quema indiscriminada.
- Recuperación y conservación de los recursos hídricos, lo que influirá favorablemente en la preservación de la flora y la fauna de la micro cuenca.
- Disminución de la agricultura migratoria, para evitar que los suelos se erosionen por prácticas inadecuadas de cultivos y crianzas.
- La orientación del proyecto cuyo objetivo principal es el uso racional de los recursos naturales con la aplicación de sistemas integrales de producción que permitirá elevar el de vida de los pobladores de los sectores de Chinchavito, san Miguel, Santa Rosa alta, san Cristóbal, Pampa Alegre y santa rita Alta.

4.3 NUESTRA ESTRATEGIA DE DESARROLLO

Ejes de desarrollo:

4.3.1 Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial

Como un instrumento para realizar un adecuado planeamiento de las diferentes actividades económicas y sociales.

Los resultados de la Zonificación Ecológica Económica pueden ser usados:

- En la definición de planes de políticas de ordenamiento territorial
- En los estudios de impacto ambiental
- En los estudios de sensibilidad de riesgos
- En la localización de las inversiones publicas y privadas.
- En la promoción de las actividades productivas.

4.3.2 Organización y Capacitación para el Desarrollo

Estas acciones son fundamentales para lograr el éxito de la propuesta, en la cual debe aplicarse técnicas adecuadas y ser sostenida hasta lograr el cambio de actitud de la familia.

La organización debe ser a nivel de:

- Agricultores.
- Madres de familia.
- Jóvenes.

La capacitación debe orientarse:

- Técnicas de cultivo.
- Técnicas de crianza.
- Manejo racional de los recursos naturales.
- Manejo técnico empresarial.
- Nutrición (dietas alimentarias, preparación y tratamientos de alimentos, etc.).
- Saneamiento ambiental (vivienda, agua, basuras, letrinas).
- Programas de prevención (programas de vacunación).
- Agroindustria nivel artesanal.
- Capacitación para el manejo integral de la finca (jefes de familia, género, educación primaria y secundaria).
- Formación de líderes para la gestión productiva y desarrollo social.

4.3.3 Producción agrícola y pecuaria

Este eje de desarrollo debe estar encaminado a propiciar la seguridad alimentaria de la unidad familiar por un lado y de otro, a generar procesos productivos de orientación mercantil con la finalidad de reforzar los ingresos de la unidad familiar.

a) Producción para la Seguridad Alimentaria:

Uno de los componentes importantes es la producción para autoconsumo orientado a mejorar la dieta alimentaria, y a disminuir gradualmente los elevados índices de desnutrición infantil, que afecta la salud, el potencial intelectual, la fuerza laboral, repercute en la tasa de morbilidad y lamentablemente incide en un significativo

rendimiento bajo de las aptitudes intelectuales en la población en edad escolar. Y el desarrollo en su conjunto. Ante esta situación se planteo aplicar sistemas que conlleven a la conjunción de alternativas que han permitido la integración de la producción de cultivos y crianzas en etapas secuenciales, buscándose mejorar la producción por unidad de área.

Los cultivos y crianzas a implementarse, tendrán como finalidad el autoabastecimiento de alimentos dirigidos a cubrir niveles aceptables de dieta alimenticia para las familias campesinas.

- Huertos hortícolas.
- Huertos Frutícolas.
- Cultivos de Pan Llevar.
- Crianzas Familiares.
- Apicultura.
- Piscigranjas.

Los excedentes productivos que representen volúmenes importantes serán destinados a los mercados locales y regionales junto con la producción de orientación mercantil.

La producción obtenida servirá para abastecer y mejorar el nivel nutricional de la familia, mediante la producción de verduras, frutas, huevos, carne, durante todo el año, productos que aportaran con vitaminas, proteínas, minerales, grasas y carbohidratos.

La instalación de las granjas familiares en los beneficiarios seleccionados se efectuó previa capacitación técnica en lo relacionado a infraestructura, manejo, sanidad y alimentación, caracterizándose en una primera instancia al autoabastecimiento, con proyección a una producción para el mercado.

En este aspecto es oportuno destacar que para que los beneficiarios puedan instalar sus granjas familiares y cultivos, en esta etapa se aplicara la modalidad de fondos rotatorios con

crédito en especie.

Este componente fue orientado para:

- Mejorar la dieta alimentaría de la familia.
- Producción de alimentos en calidad y cantidad suficiente para la familia y para los animales en forma permanente.
- La solución de los problemas alimentarios utilizando recursos de la finca.
- La participación mancomunada de los integrantes de la familia aportando con su mano de obra.
- Se capacito a la familia en la producción agrícola, pecuaria, forestal y en manejo de sus recursos naturales.
- Capacitación en manejo empresarial.
- Instalación de huertos, viveros, cultivos y granjas.
- Capacitación de la familia en nutrición, salubridad y prevención.
- Organización de los productores.

b) Producción de Orientación Mercantil:

Los cultivos a implementarse deberán ceñirse a una demanda preexistente y deben ser instalados de acuerdo a la vocación de suelos de la micro cuenca objeto de nuestro desarrollo:

- Cultivos de campaña (frijol, soya, yuca. Maíz, ajonjolí, maní, etc.
- Cultivos permanentes (café, plátano, cítricos, palto, piña, papaya, etc.).

Se caracteriza esta etapa por que se tendrá definido la cedula de producción de la finca, instalándose cultivos de campaña y cultivos permanentes que tengan mercado seguro, rentable y sostenido.

En la producción pecuaria, de acuerdo al mercado, las granjas familiares iniciaran el, crecimiento de la población hasta estandarizarse, debiéndose lograr la rentabilidad y sostenibilidad de la granja, que garantice un ingreso económico a la familia.

En esta etapa, de acuerdo a la necesidad de alimentos que necesitan las granjas es necesario

instalar una planta de alimentos balanceados cuya producción tendría un mercado asegurado que serían las mencionadas granjas, donde se aprovechara la producción de las fincas, productos que en muchos de los casos tienen precios bajos en el mercado.

La producción forestal en una primera etapa estará orientada a servir como insumo para la construcción de la vivienda, galpones y el aprovechamiento de leña, aprovechándose áreas que no tendrían otra finalidad económica, por ej. Los linderos, laderas con pendientes pronunciadas, protección de los cause de los ríos y quebradas.

Caracterizándose esta etapa por lo siguiente:

1. Se realice la consolidación y la funcionabilidad de las organizaciones.
2. Garantizar la seguridad alimentaria de la familia y de los animales.
3. Instalación de las cédulas de cultivos y crianzas identificadas en cada finca.
4. Utilización de la mano de obra familiar durante todo el año a través de la diversificación de la producción.
5. Se integra al proceso productivo toda el área de la finca.
6. Disminuye la dependencia de insumos externos.
7. Mayor oferta al mercado con una amplia gama de productos y con una oferta permanente.
8. Al desarrollar actividades agroindustriales se creará mayor fuente de trabajo.
9. Consolidar un sistema de comercialización, que beneficie a los agricultores, orientándose a un mercado local, regional, nacional e internacional.

4.3.4 Infraestructura Productiva

- Construcción, rehabilitación y mantenimiento de infraestructura vial.
- Desarrollo energético (ampliación de instalaciones, paneles solares, energía eólica, etc.).
- Canales de riego.

4.3.5 Infraestructura Social Básica

- Sistemas de agua potable.
- Sistemas de Desagüe.

- Posta Médica.
- Colegio Agropecuario Piloto.
- Centro Educativo Inicial.
- Escuelas.

4.3.6 Producción Agroindustrial

Este eje de desarrollo estará encaminado a incorporar valor agregado a los excedentes productivos de auto abastecimiento y a la producción de orientación mercantil. Para ello, se debe aprovechar la capacidad instalada de infraestructura económica existente en la micro cuenca (minicentral hidroeléctrica de San Miguel, Planta Agro Industrial, Carretera, Agua Potable, etc.).

- Planta de tratamiento primario para la obtención de harinas (yuca, pituca, plátanos, etc.).
- Procesamiento de café (despulpado, secado).
- Procesamiento de frutas para la obtención de pulpa.
- Procesamiento de plantas medicinales.

4.3.7 Recuperación y Conservación de Ecosistemas

Este eje de desarrollo, estará encaminado a revertir el potencial de recursos naturales de la micro cuenca, a través de actividades de forestación y reforestación de un lado, y de otro; a través de acciones de recuperación y mejoramiento de la cobertura edáfica de la zona. El tratamiento de este eje asume singular relevancia, puesto que el modelo para que funcione y sea sostenible en el tiempo requiere de un potencial de recursos naturales que haga posible su desarrollo.

a) Forestación y Reforestación:

Esta actividad supone el desarrollo de acciones encaminadas a revertir el potencial de recursos naturales de la micro cuenca, a través de la implementación de proyectos de forestación y reforestación a partir de la instalación de viveros de las especies a introducir y/o reforestar:

- Plantas medicinales.
- Plantas Ornamentales.

- Orquidiarios.
- Especies Nativas.
- Especies maderables introducidas y nativas.

b) Recuperación de Suelos:

Esta actividad supone el desarrollo de acciones encaminadas a recuperar y mejorar la cobertura edáfica de la zona, a través de la implementación de proyectos que contribuyan a un manejo adecuado de suelos y de control de erosión:

- Lombricultura para la producción de humus; insumo fundamental para la recuperación y mejoramiento de la textura de suelos vía la incorporación de liter y detritus orgánico de un lado; y de otro, para la producción de Harina de lombrices que sirva como insumo para la elaboración de Alimento balanceado de engorde animal.
- Instalación de pastos de cobertura; para recuperar y mejorar suelos por Incorporación de materia orgánica y al mismo tiempo disminuir el Incremento de la insolación, de la evaporación de suelos y el desecamiento.
- Cercos vivos y cortinas rompevientos.
- Barreras vivas para disminuir la escorrentía superficial.

c) Utilización no Convencional del Bosque:

Supone la utilización de los recursos que brinda el bosque como tal, sin trastrocamiento radical de la biodiversidad y de la cobertura vegetal primitiva. Esta actividad, debe sostenerse a través de programas de investigación que permitan conocer las bondades del bosque primario con el concurso de los pobladores nativos que son los que mejor utilización han realizado de este hasta el momento:

- Zoocriaderos.
- Gusano de seda.
- Criadero de mariposas.
- Piscigranjas.

- Crianza de ranas.
- Hongos y gusanos comestibles.

4.3.8 Comercialización

Supone el cumplimiento de las tres funciones esenciales de los sistemas de comercialización: concentración, homogeneización y distribución.

- Identificación de mercados.
- Concentración de productos (centros de acopio).
- Homogeneización de productos (clasificación, procesamiento y empaquetamiento).
- Distribución (transporte, almacenaje, venta al por mayor y menor de productos).

4.3.9 Ecoturismo

- Identificación de zonas potenciales.
- Promoción de atractivos turísticos.
- Acondicionamiento e implementación de mínima cobertura de servicios.

4.3.10 Regularización de la propiedad

- Efectuar el catastro para regularizar la tenencia.

4.3.11 Seguridad

Organización de la seguridad ciudadana al nivel de la micro cuenca.

4.3.12 Mejoramiento de vivienda, Instalación de cocinas mejoradas e implementación de bosquetes

Para el mejoramiento de las condiciones de vida de la familia campesina usando los materiales propios de la zona, reducción de la deforestación y cuidado de la salud de la familia campesina, reducción de la deforestación y cuidado de la salud (enfermedades bronquiales por efecto del

humo producido al cocinar con leña).

5 PROCESO DE IMPLEMENTACION DE LAS ACCIONES SEGÚN EJES DE DESARROLLO

5.1 ZONIFICACION ECOLOGICA ECONOMICA ESTUDIO DE SUELOS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA MICRO CUENCA DE SAN MIGUEL

El Proyecto Especial Alto Huallaga, financio el trabajo de investigación, “Estudio de suelos para el ordenamiento territorial en la micro cuenca de san Miguel”; estudio que se hizo con la participación de un tesista par obtener el titulo de Post Grado, cuyo estudio de suelos se encuentra ubicado en el departamento de Huanuco, Provincia de Leoncio prado, Distrito de Chinchao-Acomayo y abarca un área total de 8,232.20 has.

Siendo los objetivos de este trabajo, los siguientes:

- Realizar el estudio de suelos a nivel semidetallado de la micro cuenca de san Miguel.
- Determinar el potencial forestal mediante el índice de valor de importancia del bosque.
- Realizar un diagnostico Socio económico del ámbito de estudio.
- Propuesta de un plan de ordenamiento territorial de la micro cuenca San Miguel.

La clasificación técnica fue realizada de acuerdo al reglamento de clasificación de tierras (D.S. N° 0062/75-Ag) del Ministerio de agricultura, ONERN – INRENA, se ha definido los grupos de capacidad de uso mayor:

- 223.30 ha. (2.71 %) de tierras aptas para cultivos en limpio (A).
- 957.72 ha. (11.63 %) de tierras aptas para cultivos permanente (C).
- 277.33 ha. (5.37 %) de tierras aptas para pastos (P).
- 4,302.54 ha. (56.26 %) de tierras aptas para producción forestal (F).
- 2471.31 ha. (30,03 %) de tierras de protección (X).

La evaluación del diagnostico socio económico identifico los principales problemas de la estructura económica productiva con 884 familias y una población de 3,465 habitantes. (Tingo Maria 2002).

Las formas de uso actual y conflictos de las tierras se realizó teniendo como base la zonificación de los cultivos y del ambiente ecológico en que se desarrollaron, donde se determinó:

- 5,190.35 ha. (63.05 %) de tierras con uso correcto.
- 1,507.82 ha. (18.31 %) de tierras sub. utilizadas.
- 1,367.48 ha. (16.60 %) de tierras sobre utilizadas.
- 19.55 has. (0.24 %) de tierras pertenecientes a los centros poblados.
- 147.00 has. (1.80 %) de tierras pertenecientes a los ríos y quebradas.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se propuso como estrategia para la ocupación ordenada del territorio, el uso sostenible de los recursos naturales y las propuestas para el plan de ordenamiento territorial de la zona de estudio.

El actual modelo territorial de la amazonia caracterizado por su desarticulación, desequilibrios especiales, zonas aisladas del resto del país, conflictos en el uso de la tierra, pobreza, problemas ambientales, entre otros, constituye el reflejo especial del estilo de desarrollo extractivo mercantilista que caracteriza a la amazonia peruana.

En consecuencia urge un nuevo modelo territorial para la amazonia, en el marco de una estrategia de desarrollo sostenible y sustentable, implica diseñar en el territorio las políticas económicas, sociales, culturales y ambientales, mediante adecuadas políticas de ordenamiento territorial.

El hombre actúa en el territorio y por consiguiente, el ordenamiento territorial, significa ubicar las diversas actividades sociales, económicas que el hombre desarrolla, en el lugar más adecuado y oportuno, teniendo en cuenta las potencialidades y limitaciones que presenta el territorio.

En el caso de la micro cuenca San Miguel, no escapa a esta realidad y es necesario realizar un ordenamiento territorial que nos permita determinar el potencial de los recursos naturales de la zona en una superficie aproximada de 8,232.20 has.

La información recopilada de la micro cuenca San Miguel se realizó basado en la clasificación FAO, Soil taxonomy y capacidad de uso mayor.

La Zonificación económica ecológica, como base del proceso de ordenamiento territorial está orientado a definir el uso más adecuado de los diversos espacios y de sus recursos naturales: Áreas con vocación agrícola, pecuaria, forestal, pesquera, minera-energética, protección, conservación

de la biodiversidad, ecoturismo, urbano-industrial, etc.

Es un proceso de sectorización de un territorio en unidades espaciales relativamente homogéneas, de acuerdo al criterio que se utiliza.

El objetivo central de la zonificación económica ecológica es facilitar la elaboración de políticas, planes, programas y proyectos orientados al desarrollo sostenible, mediante la identificación y caracterización de unidades de territorio relativamente homogéneo en relación a factores biofísicos y socio económico y su posterior evaluación para diferentes alternativas de uso sostenible.

A nivel específico, los propósitos de la Zonificación económica ecológica son:

- Identificar áreas donde se puede incentivar usos particulares de tierras, estableciendo las respectivas normas de uso.
- Identificar áreas que requieran de programas especiales para implementar políticas de lucha contra la pobreza.
- Identificar áreas con necesidades especiales que requieren de protección o conservación.
- Proveer una base técnica ambiental para el desarrollo de la infraestructura económica y social.
- Proveer una base técnica ambiental para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica.

Los resultados de la zonificación Ecológica económica pueden ser usados:

- En la definición de planes de políticas de ordenamiento territorial.
- En los estudios de impacto ambiental.
- En los estudios de sensibilidad de riesgos.
- En la localización de las inversiones públicas y privadas.
- En la promoción de las actividades productivas.

El ordenamiento territorial consiste en ubicar las diferentes actividades socio económicas que el hombre desarrolla, en el lugar más adecuado, teniendo en cuenta las potencialidades y limitaciones que presenta el territorio.

Proceso de organización del uso y de la recuperación del territorio para la aplicación de los lineamientos estratégicos del desarrollo sostenible, con el fin de lograr armonía entre el mayor bienestar de la población, la óptima utilización de las potencialidades del territorio y la protección del medio ambiente, comprende tres componentes fundamentales:

- a) Zonificación Ecológica Económica (ZEE) que orienta el uso del territorio y de sus recursos naturales, en base a sus potencialidades y limitaciones.
- b) Plan de ocupación del territorio, que orienta el establecimiento de un sistema jerarquizado de asentamientos poblacionales, incluyendo el respectivo equipamiento, los sistemas de vinculación física y de comunicación y los sistemas productivos que sustentan dicha ocupación.
- c) Los instrumentos de política, que permitan la implementación de la propuesta de ordenamiento territorial. Esta propuesta se plasma en los planos de ordenamiento territorial, que son elaborados fundamentalmente en base a la ZEE y a la propuesta de ocupación del territorio.
 - Delimitación de un área de protección, ubicando un huerto botánico de 10 has., con su respectivo inventario.
 - Plano urbanístico de los centros poblados de San Miguel y Santa Rosa Alta.

(VER ANEXO: MAPA DE SUELOS, MAPA DE CAPACIDAD DE USO MAYOR, MAPA DE USO ACTUAL Y MAPA DE CONFLICTOS)

a) Forestación y reforestación

La reforestación se hizo al nivel de bosquetes, con especies propias de la zona, para la producción de leña y reforestación en linderos y en áreas en macizo con las especies mohana amarilla y eucalipto.

b) Recuperación de suelos:

Utilización no convencional del bosque.

5.2 ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO

El objetivo fundamental fue el de contar con una organización sólida, que en un momento determinado dirija y oriente el desarrollo sostenible.

Dentro de los objetivos específicos fueron el de:

- Contar con los datos estadísticos de producción.
- Poder realizar gestiones para lograr el desarrollo de la micro cuenca
- Realizar convenios de comercialización de la producción de la micro cuenca.

Así mismo, dentro de este eje, como parte de la estrategia se planteo, organizar en cada localidad de la micro cuenca un Comité de Desarrollo Local (CDL) que integre a todas las organizaciones existentes (Club de madres, APAFA, etc.) y sobre esta base, formar y consolidar el Comité Central de Desarrollo (CCD) de la micro cuenca integrado por los representantes de los CDL.

5.2.1 Logros alcanzados

Se logro establecer los Comités de Desarrollo Locales, pero no se logro la implementación de las funciones y competencias que debían realizar, debido a que la ejecución del proyecto fue interrumpido.

En este aspecto es oportuno indicar que tampoco se logro establecer el comité central debido a la interrupción del proyecto por nuevas políticas adoptadas por la Dirección Ejecutiva del PEAH

Así mismo, en el cuadro adjunto se muestra las organizaciones de base, promovidos y consolidados con intervención del proyecto y otras instituciones públicas y privadas con quienes se coordino:

Tabla 5-1 Localidad, organizaciones, autoridades e instituciones de apoyo

Localidad	Organización	Autoridades	Instituciones que Apoyan
CHINCHAVITO	Comité de Productores agropec.	Pte. comunidad	PEAH
	Comité vaso de leche	Alcalde	COPAIN
	Comité de Autodefensa	Teniente alcalde	FONCODES
	APAFA	Teniente Gobernador	MUNICIPIO
	Club de Madres	Agente Municipal	
CHUNATAHUA	Comité de Agricultores	Pte. comunidad	PEAH
	Club de madres	Agente Municipal	ADEX
	Comité de electrificación	Teniente gobernador	
SAN MIGUEL	Comité de	Presidente	PEAH

	Agricultores	comunidad	
	Club de madres	Teniente Gobernador	FONCODES
	Comité de electrificación	Agente municipal	ADEX
	Empresa comunal	APAFA	CARITAS
	Comité de crédito	Secretario	
SANTA ROSA ALTA	Comité de agricultores	Pte. comunidad	PEAH
	Club de madres	Tnte. Gobernador	ADEX
	Comité de crédito	Agente municipal	FONCODES
SANTA RITA ALTA	Comité de agricultores	Pte. comunidad	PEAH
	Club de madres	Agente Municipal	FONCODES
	Comité pro carretera	Tnte. Gobernador	

5.3 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA

Se desarrollaron actividades con fines de seguridad alimentaria y producción de orientación mercantil.

5.3.1 Producción Para la seguridad alimentaria

- Instalación de huertos hortícola, cada uno de 50 m², para la producción de verduras y tener la oportunidad de consumir vitaminas, minerales y fibra en la ración alimenticia de las familias.
- Instalación de módulos de crianza de animales menores: Cuyes y gallinas criollas otorgadas mediante fondos rotatorios y créditos en especie, esta actividad se realizo promoviendo el mejoramiento de los sistemas de crianza, esta actividad estuvo orientado a proveer del recurso carnico en la dieta alimentaria y el aporte proteico en la ración.

En el siguiente cuadro se observan los resultados en este componente:

Tabla 5-2 Localidades, actividades e instituciones de apoyo

Localidades	Actividad	Cantidad
San Miguel	Huerto de Hortalizas	63
Santa Rosa Alta	Huerto Frutícolas	25
Santa Rita	Granja familiar de cuyes	18
	Granja Familiar de gallinas	23
	Granja familiar de porcinos	2

En las siguientes fotos se muestran algunos de los resultados del componente en ref.

Figura 5-1. Algunos resultados alcanzados por el componente

Galpones



Módulo de cuyes



Módulo de aves de postura



- Huertos frutícolas, es otro de los componentes de gran importancia para la producción para autoconsumo por el aporte de las frutas en vitaminas, minerales, proteínas y fibra,

indispensables en la nutrición esta actividad ha consistido en la instalación de especies frutícolas considerando especies propias de la zona y con criterio de diversificación.

- Módulos de apicultura.- Dentro de esta actividad se hizo diseño de envases para comercialización de la producción.
- Tecnificación de los cultivos de campaña para autoconsumo y/o venta al mercado.

Así mismo, la asistencia técnica para el mejoramiento de los sistemas de crianza de las diferentes líneas de producción ha sido permanente en los aspectos de manejo, mejoramiento, alimentación, sanidad; en el siguiente cuadro se muestra la población atendida en los diferentes sectores:

Tabla 5-3 Número de animales manejados en el módulo de crianza

Numero de animales manejados técnicamente en los módulos de crianza, según especies en las diferentes localidades (N° de cab.)

LOCALIDAD	VACUNOS	PORCINOS	OVINOS	GALLINAS	PATOS	CUYES	equinos	Piscigranja
Chunatahua	12	22	40	800	15	280	16	03
Chinchavito	16	20	28	1000	10	400	12	02
San Miguel	08	90	38	1300	289	380	08	01
Sta. Rosa Alta	12	50	40	1200	30	400	10	02
San Cristóbal	06	62	35	900	18	300	05	01
Pampa Alegre	12	19	38	180	12	200	06	01
Santa Rita Alta	90	50	50	1300	28	380	28	03
Total	156	313	269	6680	141	2340	85	13

5.3.2 Producción de orientación mercantil

En el siguiente cuadro se da a conocer las actividades implementadas en este componente, según localidades y cultivos.

Tabla 5-4 Localidades, actividades y extensión de cultivos

Localidades	Actividad	Cantidad
Chunatahua	café	160 has.
San Miguel	Plátano	72 has.
Santa Rosa Alta	Palto	20 has.
Santa Rita	Cítricos	18 has.

Así mismo, en el cuadro siguiente se muestra la información de la superficie atendida (has.) con asistencia técnica y capacitación en las diferentes líneas de cultivo.

Tabla 5-5 Cultivos con Asistencia Técnica (Has.)

Localidades	Plátano	Café	Maíz	Fréjolo	Yuca	Pituca	Coca	Cítricos	Piña	Total
Chunatahua	15	18	10	08	12	12	09	03	02	
Chinchavito	36	42	06	03	07	02	02	04	-	
San Miguel	180	120	12	08	09	13	11	03	05	
Santa Rosa Alta	62	106	48	27	19	56	12	06	05	
San Cristóbal	24	50	65	06	12	08	09	-	-	
Pampa Alegre	29.5	44.5	21	10	06	06	06	01	-	
Santa Rita	99	198	100	42	30	66	21	13	-	

Alta										
Total	445.5	678.5	262	104	95	163	70	30	12	1860

La producción del plátano instalado (variedad inguiri) mas el de la producción obtenida de las áreas existentes, servirá como materia prima para abastecer el requerimiento de la planta procesadora de harina de plátano.

5.4 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Con la finalidad de mejorar la transitabilidad de vehículos y el intercambio de productos entre el campo y la ciudad, la reducción de los costos del transporte, se realizaron las siguientes obras:

- Construcción caminos vecinales:
 - Caracol-San Miguel 4.5 km.
 - San Miguel – Santa Rosa alta 5 km.
 - Santa Rosa Alta – Santa Rita 13 km.

- Rehabilitación Caminos vecinales:
 - Cayumba – Chunatahua 4.5 km.
 - Chinchavito san Miguel 8 km.

- Construcción del puente Chinchavito, con 20 mts. De luz.
- Construcción del puente de Chunatahua, de 15 mts. De luz.
- Construcción de la Minicentral hidroeléctrica de san Miguel de 80 Kw. De potencia para beneficiar a las localidades de San Miguel y Chunatahua.

El planeamiento de la construcción de la minicentral hidroeléctrica considero la posibilidad de proveer de energía eléctrica a la planta procesadora de harina de plátano y secadora de café permitiendo el abaratamiento de los costos operativos y además de dotar de este importante servicio a los pobladores de los caseríos beneficiarios (Fotos: Ver Anexo).

Figura 5-2. Construcción de puentes, caminos y otras vías de acceso

Construcción de puentes , mejoramiento de caminos y acceso a los caseríos de la microcuenca

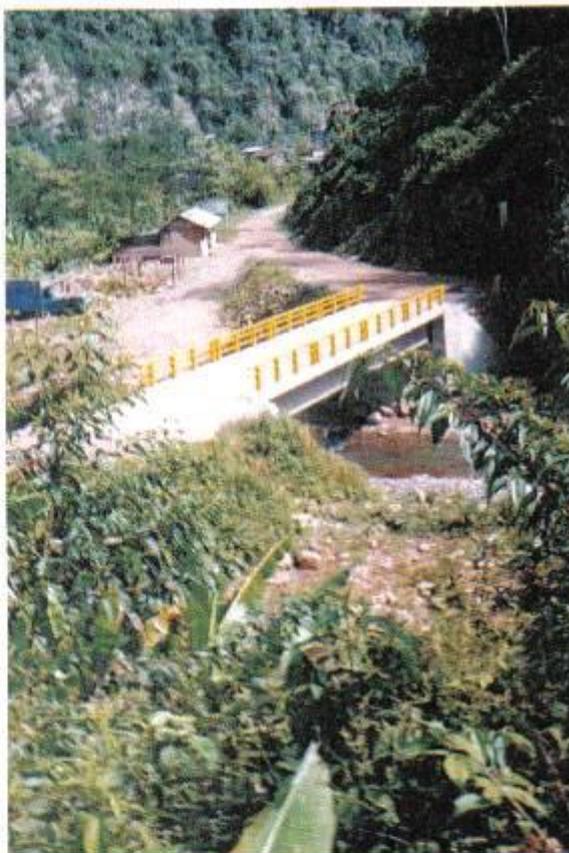
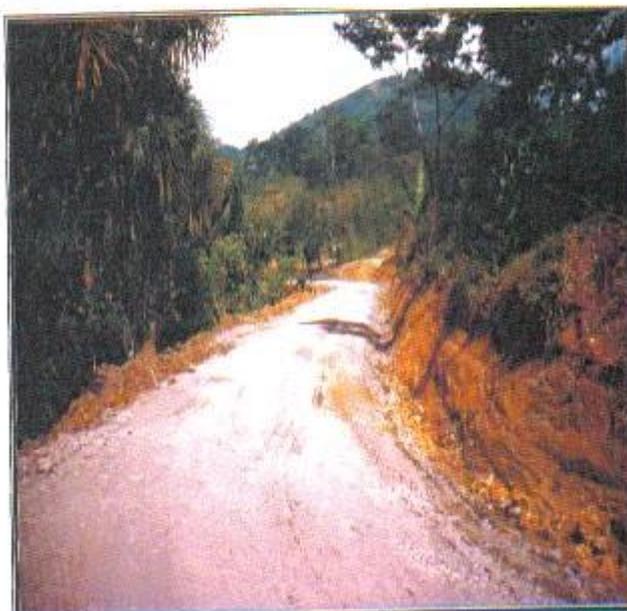


Figura 5-3. Mejoramiento de caminos y accesos



Mejoramiento de caminos y accesos

5.5 INFRAESTRUCTURA SOCIAL BASICA

En el siguiente cuadro se muestra las obras ejecutadas por localidades

Tabla 5-6 Obras ejecutadas por localidad

LOCALIDAD	OBRA	EJECUTOR
San Miguel	Sistema de Agua Potable	PEAH
	Sistema de Desagüe	PEAH
	Plano urbanístico	PEAH
	Programa Mejoramiento de vivienda	PEAH
Santa rosa alta	Sistema de agua potable	FONCODES
	Plano urbanístico	PEAH
	Programa de Mejoramiento de vivienda	PEAH
Santa Rita	Sistema de Agua Potable	FONCODES

- Construcción de Sistema de Agua Potable y desagüe en San Miguel.
- Construcción Sistema de Agua potable en Chunatahua ejecutado por el organismo descentralizado FONCODES.
- Construcción de viviendas mejoradas con quincha que incluyo la instalación de cocinas mejoradas modelo Pozuzo para el ahorro de leña y reducir al mínimo la emanación de humo por parte de las amas de casa , el mismo que causa problemas en la salud.

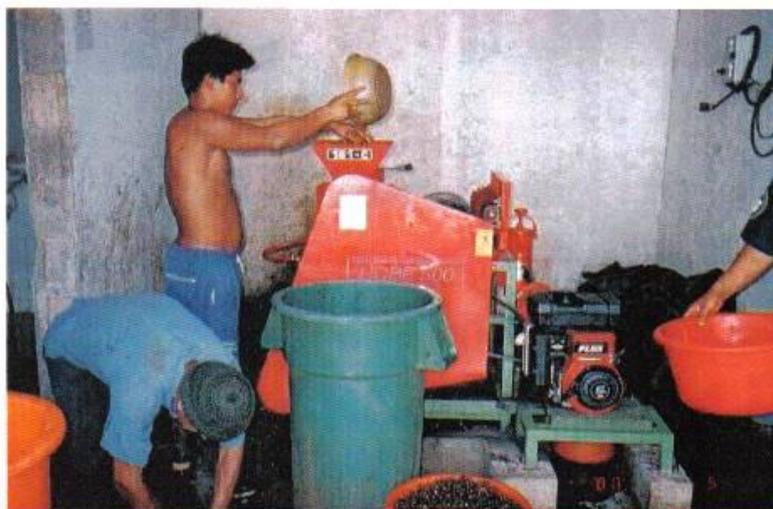
5.6 PRODUCCION AGROINDUSTRIAL

- Construcción de planta de procesamiento de harina de plátano en el centro poblado de San Miguel con certificación de buena calidad otorgado por la Universidad Nacional agraria de la Selva.
- Procesamiento de café: Despulpado y secado.

Figura 5-4. Agricultores beneficiarios del café



Planta Agroindustrial de procesamiento de harina de plátano y secado de café



Agricultores beneficiando café

5.7 RECUPERACION Y CONSERVACION DE ECOSISTEMAS

Se realizó la delimitación de un área de protección, ubicando un huerto botánico de 10 has con su respectivo inventario.

a) Forestación y reforestación: Dentro de este componente se trabajó en las siguientes actividades :

Tabla 5-7 Actividades relacionadas al componente de Forestación y reforestación

Localidades	Actividad	Cantidad
Santa Rosa Alta	Vivero agroforestal	972 m2
	Bosquetes para la producción de leña	2.5 has.
San miguel	Vivero volante	40 m2
	Área de conservación regional	116.38 has.
	Rodal Semillero	12 haS.
CHUNATAHUA	Vivero Volante	40 m2
Pampa Alegre	Vivero volante	40 m2

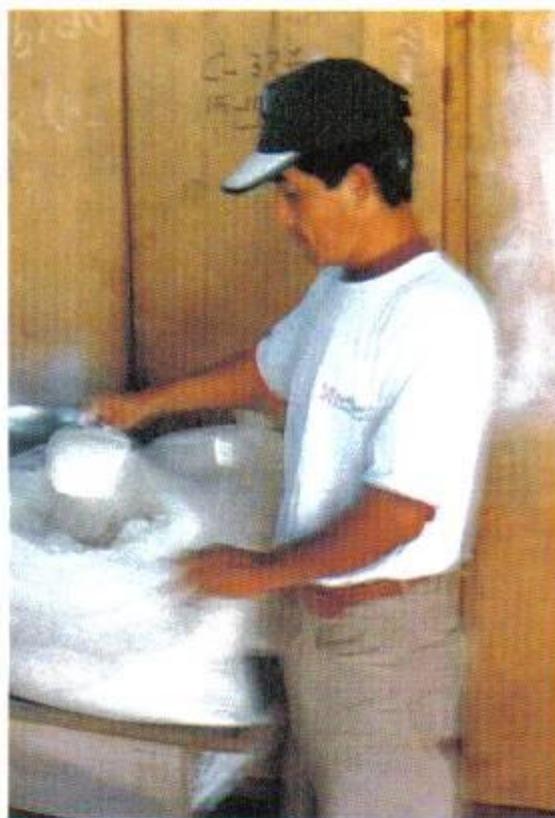
La reforestación se hizo al nivel de bosquetes con las especies propias de la zona, para la producción de leña y reforestación en linderos de las parcelas de los agricultores y en áreas en macizo con mohena amarilla y eucalipto.

- b) Recuperación de suelos: Se instaló 10 módulos de lombricultura.
- c) Utilización no convencional del bosque: Se promovió la instalación de piscigranjas familiares y comunales.

5.8 COMERCIALIZACION

- Se apoyo en todas las acciones correspondientes para el inicio de la comercialización de la harina de plátano y café cerezo, buscando mercados y un justo precio a los productos obtenidos con los procedimientos orgánicos.
- Habilitación de un mercadillo de productores de la micro cuenca, en el centro poblado de Chinchavito.
- Participación de los productores en las ferias agropecuarias dominicales.

Figura 5-5. Producción de harina de plátano lista para su comercialización



Harina de plátano lista para su comercialización

Figura 5-6. Comercialización de café orgánico Sta. Rosa Alta



5.9 ECOTURISMO

Se realizó el inventario de los atractivos turísticos de la micro cuenca y la promoción correspondiente; en el cual se tubo los siguientes resultados:

Tabla 5-8 Identificación de atractivos turísticos

LOCALIDAD	ESCENARIOS IDENTIFICADOS
San Miguel	Catarata de san Miguel
	Turismo de aventura, Zona Reservada
Pampa Alegre	Cueva Zapato del Diablo
Santa Rita	Catarata de Santa Rita
	Turismo de Aventura y Zona Reservada

5.10 REGULARIZACION DE LA PROPIEDAD

Con la participación del Proyecto Titulación de tierras se realizó la regularización de la tenencia de la tierra.

5.11 SEGURIDAD

Se organizó las rondas campesinas para brindar seguridad a los pobladores y visitantes en la micro cuenca.

5.12 MEJORAMIENTO DE VIVIENDA

Construcción de viviendas mejoradas, con apoyo del proyecto, para lo cual se utilizó quincha.

5.12.1 Mejoramiento de vivienda, instalación de cocinas mejoradas e implementación de bosquetes

Con la finalidad de disminuir significativamente la tala de los bosques, con fines de uso para leña de los árboles y de disminuir los problemas ocasionados por la emanación de humo, se inició la construcción de cocinas mejoradas en las viviendas, la cual se implementó articuladamente con la instalación de bosquetes, como una alternativa para la producción de leña y la disminución de la deforestación de los bosques.

6 LECCIONES APRENDIDAS

6.1 LECCIONES INSTRUMENTALES

- Es conveniente que el proyecto se plantee su implementación en etapas, con acciones de corto, mediano y largo plazo en el tiempo y el espacio y que en todo caso este garantizado la conclusión de las diferentes actividades planteadas y que estén inmersos en la contribución y los compromisos interinstitucionales y organismos a través de las políticas públicas de los gobiernos regionales, locales y /o nacionales para evitar que un eventual cambio de Director Ejecutivo del proyecto en su conjunto , pueda poner en riesgo la continuidad y la culminación de todo lo planeado y de esta manera garantizar el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio del proyecto.
- Es conveniente contar con personal idóneo en la representación de los cargos de confianza que conducen el proyecto en los diferentes niveles, calificados en base a sus meritos y de preferencia por concurso, evitando personas improvisadas.
- Inicialmente se planeo la conformación del Comité Central de Desarrollo de la micro cuenca (CCD), lo cual no fue lograda debido a la interrupción del proyecto por decisión de un nuevo Director Ejecutivo que cambio las políticas del PEAH en otra dirección.
- Para realizar el proyecto , se realizo el diagnostico participativo de la micro cuenca inicialmente , así como también la zonificacion ecológica económica (ZEE) , para un conocimiento de causa de la realidad y una adecuada planificación de las acciones para lograr el desarrollo integral, sin dejar de mencionar el diagnostico de la finca de los beneficiarios y su plan de desarrollo. Asimismo es necesario realizar una sensibilización a la población para que tomen conciencia de la importancia del proyecto.

6.2 LECCIONES DE RELACIÓN CAUSAL QUE MUESTRAN LOS RESULTADOS SINTETIZADOS DE LA ACCIÓN Y SUS PROCESOS

- Con la implementación de las diferentes acciones del proyecto se ha logrado mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la micro cuenca San Miguel.
- La sensibilización a los pobladores de que ellos son los principales actores de su propio desarrollo ha sido uno de los principales elementos de cambio permitiendo el involucramiento de los pobladores en el proceso de su desarrollo, distinguiendo claramente el rol del proyecto y su propio rol.

- Con la implementación de las actividades productivas, como son huertos hortícolas, módulos de crianza de animales menores se logro mejorar la ración alimenticia de las familias, permitiendo de esta manera la disminución de la desnutrición.
- La asistencia técnica integral ha permitido mejorar la productividad de los cultivos y crianzas, aumentando los ingresos económicos de las familias en armonía con la naturaleza.
- La construcción de carreteras, puentes y el mejoramiento de las vías de comunicación, ha mejorado la transitabilidad con un relativo abaratamiento de los costos de pasajes y transporte de insumos permitiendo el logro de dividendos económicos a favor de los pobladores.
- La instalación de la minicentral hidroeléctrica y las redes primarias y secundarias ha permitido abaratar el costo de producción de la harina de plátano que inicialmente se estuvo realizando mediante un generador de energía eléctrica, así mismo proveer del servicio de energía eléctrica a un buen número de usuarios en los caseríos de san Miguel y Chunatahua.
- La construcción de los sistemas de agua potable y desagüe, letrinas y manejo adecuado de residuos sólidos domiciliarios, permitió mejorar el nivel de vida de los pobladores beneficiarios en la micro cuenca.
- Así mismo la conformación de los comités de mantenimiento de las obras para la sostenibilidad de las mismas.

7 CONCLUSIONES

1. El proyecto de desarrollo integral de la micro cuenca se realizo en base a las necesidades reales de la zona, para lo cual se realizo un diagnostico, en la que participaron activamente los beneficiarios de las diferentes localidades.
2. Se logro organizar seis comités de desarrollo Local, uno en cada caserío, los cuales es necesario fortalecerlos.
3. No se logro instalar el Comité Central de desarrollo, por que se desactivo el programa de desarrollo de la micro cuenca por parte del Proyecto Especial Alto Huallaga.
4. Se dio inicio al ordenamiento territorial de la micro cuenca, ejecutándose los estudios de clasificación de tierras al detalle para lo cual se coordino con la Universidad Nacional Agraria de la Selva para que se realice a través de una tesis para obtener el titulo, se demarco el área de los centros poblados ubicados en la micro cuenca , implementando con planos catastrales , la demarcación , el estudio y el inventario respectivo de un jardín botánico en la localidad de San Miguel en un área de 10 has..
5. Se inicio la Producción para la seguridad alimentaría, instalándose huertos hortícola, frutícolas, crianza de animales menores, apicultura, en un grupo significativo de agricultores con liderazgo en las localidades ubicadas en la micro cuenca.
6. En base a la necesidad real de desarrollo de la micro cuenca se realizo una tesis de maestría en la Universidad Hermilio Valdizan de Huanuco sobre la micro cuenca.
7. En la producción de orientación mercantil, se impulso la instalación del cultivo de café como prioridad debido a las condiciones edáfico-climáticas, destacándose que este cultivo sirvió para que los agricultores productores de coca cambien este cultivo por el café y la producción diversificada impulsada en esta zona.
8. En el eje de la infraestructura productiva se construyo y rehabilito 34 km. De camino vecinal, construcción de dos puentes, construcción de una minicentral hidro eléctrica en la localidad de san miguel, la energía sirvió para impulsar la agroindustria.
9. Se dio inicio a la instalación de infraestructura social básica, instalándose el sistema de agua potable y el sistema de desagüe en San miguel con el presupuesto del PEAH.
10. Se ejecutó otras obras de infraestructura social básica se realizaron en las otras localidades por otras instituciones, debido a la gestión realizado por las autoridades, como es los sistemas de agua potable construido por FONCODES en los caseríos de Santa Rosa Alta y santa Rita.

11. En el eje de producción agro industrial se implemento una planta para producir harina de plátano, la calidad de esta fue certificada por la Universidad Nacional Agraria de la selva, así mismo se implemento el procesamiento de café en la etapa de despulpado y secado de grano.
12. La reforestación se hizo al nivel de bosquetes con plantas de eucaliptos para abastecer a la familia con listones para construcción y con leña, se capacito en la producción de plántones forestales y frutales y se reforesto en los linderos de las fincas con la variedad mohena amarilla.
13. Con relación a la recuperación de los suelos se capacito en la producción de humus, instalación de pastos de cobertura y cercos vivos con vetiveria, a curvas de nivel para evitar la escorrentía.
14. En el eje de la comercialización se realizo la concentración, homogenización y distribución lográndose realizar estas etapas en el cultivo de café. En los demás no se logro concretizar la comercialización.
15. En el eje de ecoturismo, se identificaron los atractivos turísticos, faltando realizar el acondicionamiento e implementación mínima de la cobertura de servicios y la promoción de atractivos turísticos.
16. Se inicio la regularización de tierras, el mismo que estuvo a cargo del Proyecto Titulación de Tierras (PTT).
17. Se implemento modelos de vivienda en agricultores lideres, en base a la quincha, así mismo se instalo las cocinas mejoradas cuya particularidad es que mejoro las condiciones , evitándose el humo que es causa de enfermedades respiratorias, ahorro del 40 % de leña.
18. En el periodo de ejecución del proyecto se logro mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la micro cuenca.
19. Se logro disminuir la desnutrición crónica y los servicios básicos insatisfechos que inicialmente eran de 40 % y 60 % respectivamente.
20. La aplicación de las tecnologías correspondientes en las diferentes actividades productivas permitió el incremento de la productividad y consecuentemente mayores ingresos económicos de las familias, traducido en el incremento del ingreso per. cápita.
21. Se logro disminuir la tasa de desnutrición infantil y las enfermedades prevalentes.

22. La estrategia del presente proyecto es aplicable en los diferentes escenarios, con la implementación de las actividades de los diferentes ejes de desarrollo, articulando los compromisos y la participación efectiva de los diferentes actores presentes en el medio, es decir el resultado final debe ser la suma de los esfuerzos de organizaciones, instituciones, gobiernos locales, gobiernos regionales y el mismo estado.
23. La sensibilización de la población en temas ambientales, el mejoramiento de la auto estima, y preponderantemente la aplicación de la agricultura orgánica ha permitido frenar el deterioro del ecosistema.

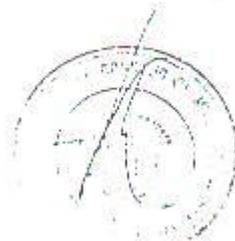
8 RECOMENDACIONES

De la ejecución del presente proyecto y de lo observado en la práctica, y con la finalidad de contribuir a otras iniciativas similares se hace las siguientes recomendaciones:

1. Se debe iniciar el Fortalecimiento de las organizaciones constituidas y conformación del Comité central con personería jurídica.
2. Implementar un programa de Capacitación sostenida de los agricultores en el aspecto de organización, financiero, planificación y gestión, el organismo ejecutor del proyecto debe contar con profesionales de las diferentes especialidades, quienes deben participar en la capacitación con el fin de lograr los objetivos que se buscan.
3. En base a la organización y diagnóstico realizados y con la participación de los agricultores (participan económicamente en la producción), se debe efectuar el plan de desarrollo de la zona priorizada, determinándose la política de los sectores productivos (agricultura, industria, turismo, pesquería, artesanía), sector de infraestructura económica (transporte, comunicación, energía), sector social (Educación, salud, saneamiento, promoción social).
4. Se debe efectuar la evaluación de la finca de los beneficiarios y conjuntamente con la familia (económicamente activa) efectuar el plan de explotación e implementar el sistema integrado de producción, considerando el aspecto de salud y salubridad, para lograr el objetivo planteado que es mejorar la calidad de vida de los beneficiarios.
5. En base al plan de desarrollo de la zona y el plan de explotación de la finca de los beneficiarios a atenderse se deberá formular el plan de trabajo anual y el cronograma respectivo.
6. Se debe priorizar la capacitación de los beneficiarios en cultivos y crianzas a instalarse. Se recomienda el método grupal, apoyado en lo posible con equipos audiovisuales, con esta metodología se podría capacitar a los beneficiarios en varios aspectos como son salud, salubridad, saneamiento, nutrición, etc., con la participación de la familia del agricultor, los cursos deben programarse mínimo una vez por mes, el seguimiento y la internalización de los conocimientos, mediante la asistencia técnica en cada finca de los beneficiarios, es necesario contar con material para la capacitación y guías pedagógicas o folletos para los participantes.
7. Es necesario contar con la relación de los beneficiarios de los créditos otorgados en años anteriores y determinar con exactitud lo que se podrá recuperar en el año en ejercicio para considerarse como fondo rotatorio utilizable.

8. Se recomienda que para mejorar la producción y productividad es necesario que se otorgue crédito en especie aparte de los plantones, animales, con fertilizante, pesticida y medicamentos en cantidades necesarias de acuerdo a los paquetes tecnológicos.
9. La aplicación del fomento debe hacerse por una sola vez para evitar el asistencialismo especialmente para zonas de extrema pobreza, debiéndose incidir en la capacitación y adiestramiento para obtener semillas. Esta acción se podría aplicar en los huertos frutícolas, hortícola, semillas de frijoles, maíz, soya y especies agroforestales.
10. Con relación a los créditos de animales, se debe aplicar el crédito en especie de acuerdo a las propuestas presentadas, con relación a los ovinos, porcinos y apicultura, se podría aplicar el sistema de granja comunal para beneficiar posteriormente en forma individual, debiéndose considerar en el crédito a otorgarse, material que no existe en la zona, equipo, medicina y concentrados, con el fin de asegurar el éxito de la crianza, esto de acuerdo al planteamiento que se presenta.
11. Es necesario efectuar las coordinaciones interinstitucionales para ejecutar acciones que conlleven a mejorar la salubridad y saneamiento ambiental (propuesta de mejoramiento de vivienda, construcción de letrinas, manejo de agua y de basura), mejoramiento nutricional y programas de prevención (vacunación).
12. Los Comités de Desarrollo Local deben constituirse en una organización de tipo empresarial, teniendo como base a los agricultores de la zona.
13. Fortalecer las actividades que se iniciaron en la micro cuenca con la finalidad de que estas se consoliden.
14. Organizar el canal de comercialización de toda la micro cuenca.

ANEXO 2. Decreto Supremo Nro. 048-81-PCM



Decreto Supremo N° 048-81-PCM

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que, es propósito del Gobierno Constitucional impulsar en forma inmediata el desarrollo de la Ceja de Selva y Selva.

Que, dada la naturaleza, característica e importancia de la Región del Alto Huallaga, es prioritario iniciar los Estudios y Programas que permitan implementar, en el breve plazo, un Proyecto de Desarrollo Regional, lo que hace indispensable constituir un Proyecto Especial a través del cual se concilien estas acciones.

DECRETA:

Artículo 1.- Créase dentro del ámbito de la provincia de Leoncio Prado y el distrito de Manzáñon de la provincia de Huamaltés en el departamento de Huánuco, y de los distritos de Tocache, Uchiza y Campanilla de la provincia de Mariscal Cáceres en el departamento de San Martín, una Dirección Ejecutiva encargada de ejecutar el Proyecto Especial Alto Huallaga, y de administrar los recursos asignados por el Convenio aprobado por Decreto Supremo N° 251 - 81 - EFC del 06 de noviembre de 1981, suscrito con el Gobierno de los Estados Unidos de América a través de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID).

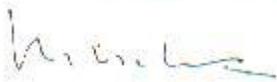
Artículo 2.- Autorízase en el Pliego Presidencia de la República, la creación de un Proyecto Especial a nivel de Programa Presupuestal denominado "Alto Huallaga", cuya ejecución será de responsabilidad de la Dirección Ejecutiva antes mencionada, bajo la supervisión de la Oficina del Presidente del Consejo de Ministros.

Artículo 3.- La Dirección Ejecutiva del Proyecto Especial Alto Huallaga estará a cargo de un Director Ejecutivo, que será designado por Resolución Suprema refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros.

Artículo 4º.- La Dirección Ejecutiva contará con las unidades técnicas y administrativas para su normal funcionamiento. Asimismo, deberá formular su reglamento interno y presentarlo para su aprobación por el Presidente del Consejo de Ministros en un plazo de 60 días contados a partir de la fecha de expedición del presente Decreto Supremo.

Artículo 5º.- La ejecución de las obras y acciones, materia del Proyecto, estará a cargo de los Organismos Públicos y entidades especializadas que se determine a través de convenios especiales.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, el primer día del mes de Diciembre de ~~Mil Novecientos Ochentauno~~.

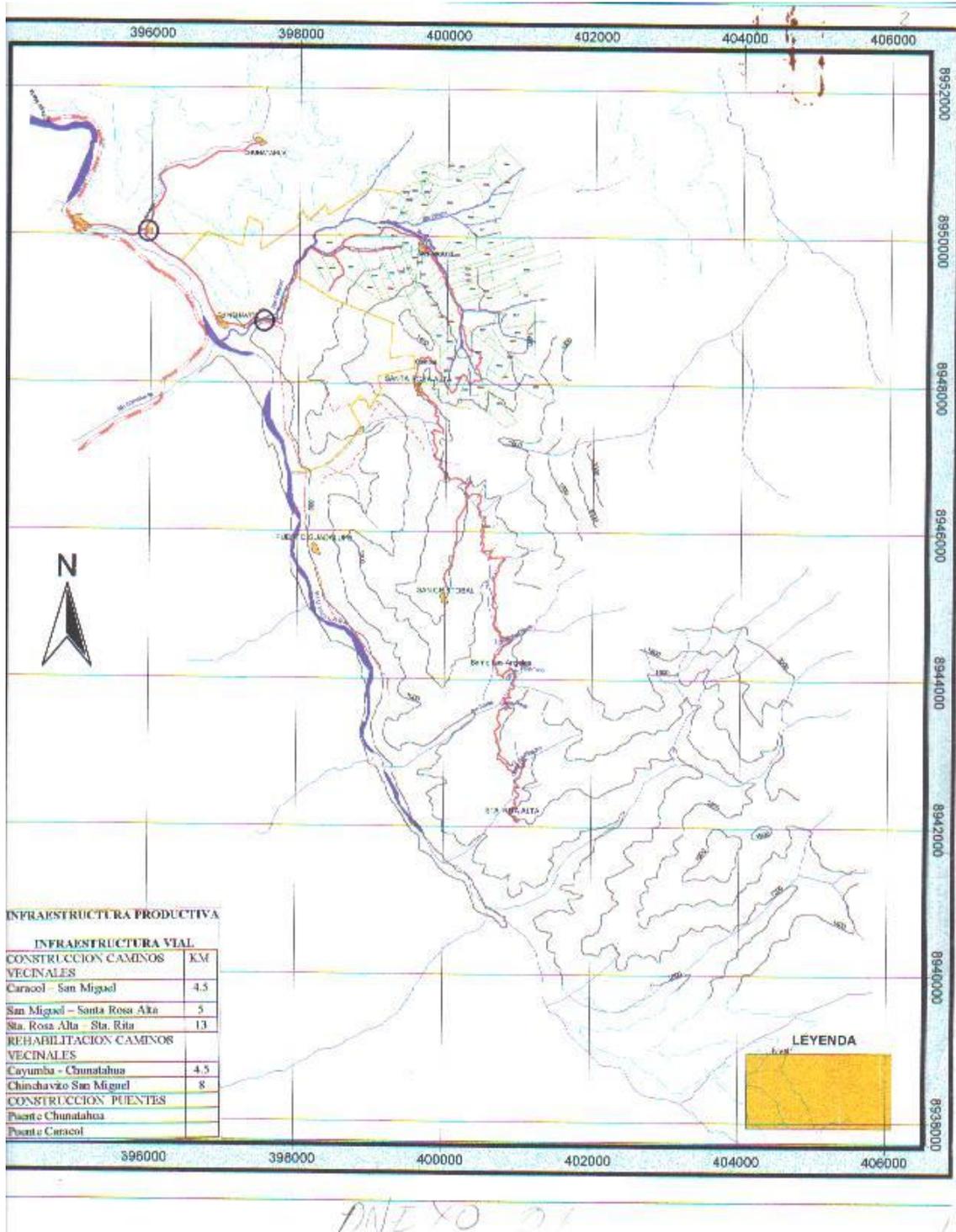


MANUEL ULLOA ELÍAS,
Presidente del Consejo de Ministros



FIRMA DEL SEÑOR PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

ANEXO 3. Mapa Infraestructura vial



ANEXO 4. Minicentral eléctrica

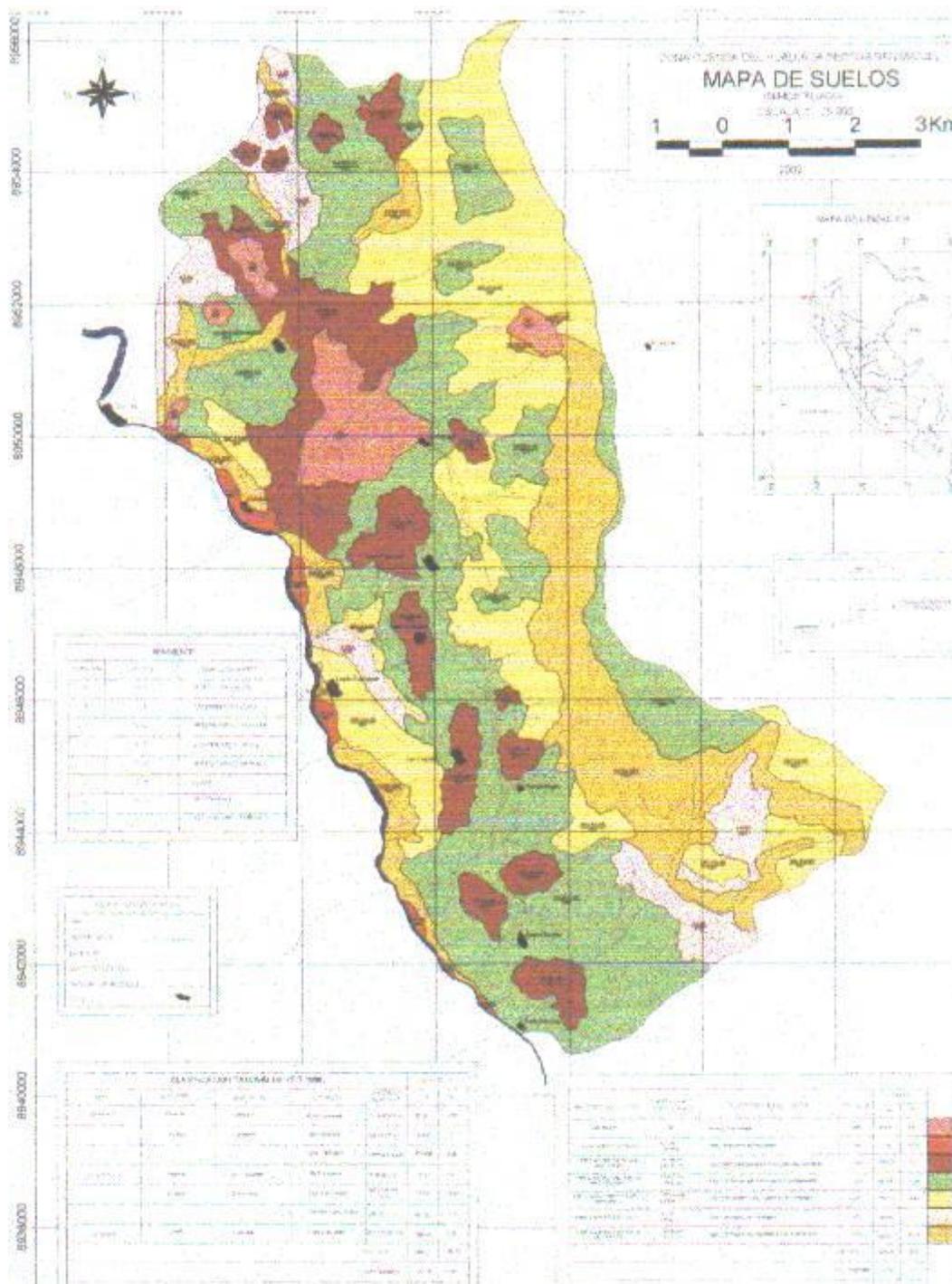
Minicentral Hidroeléctrica

“San Miguel”

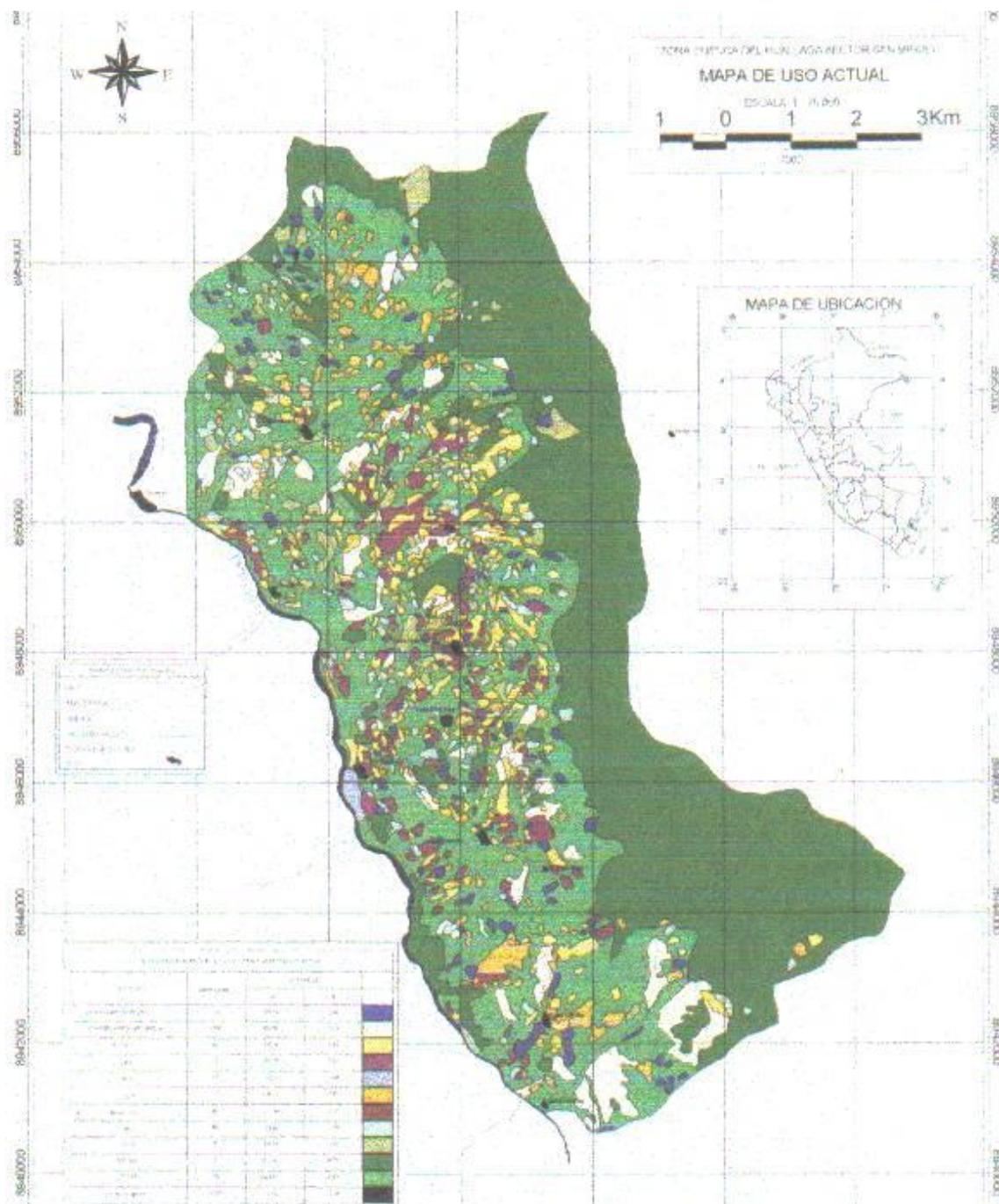


Tuberías para generar 80KW, en su I etapa

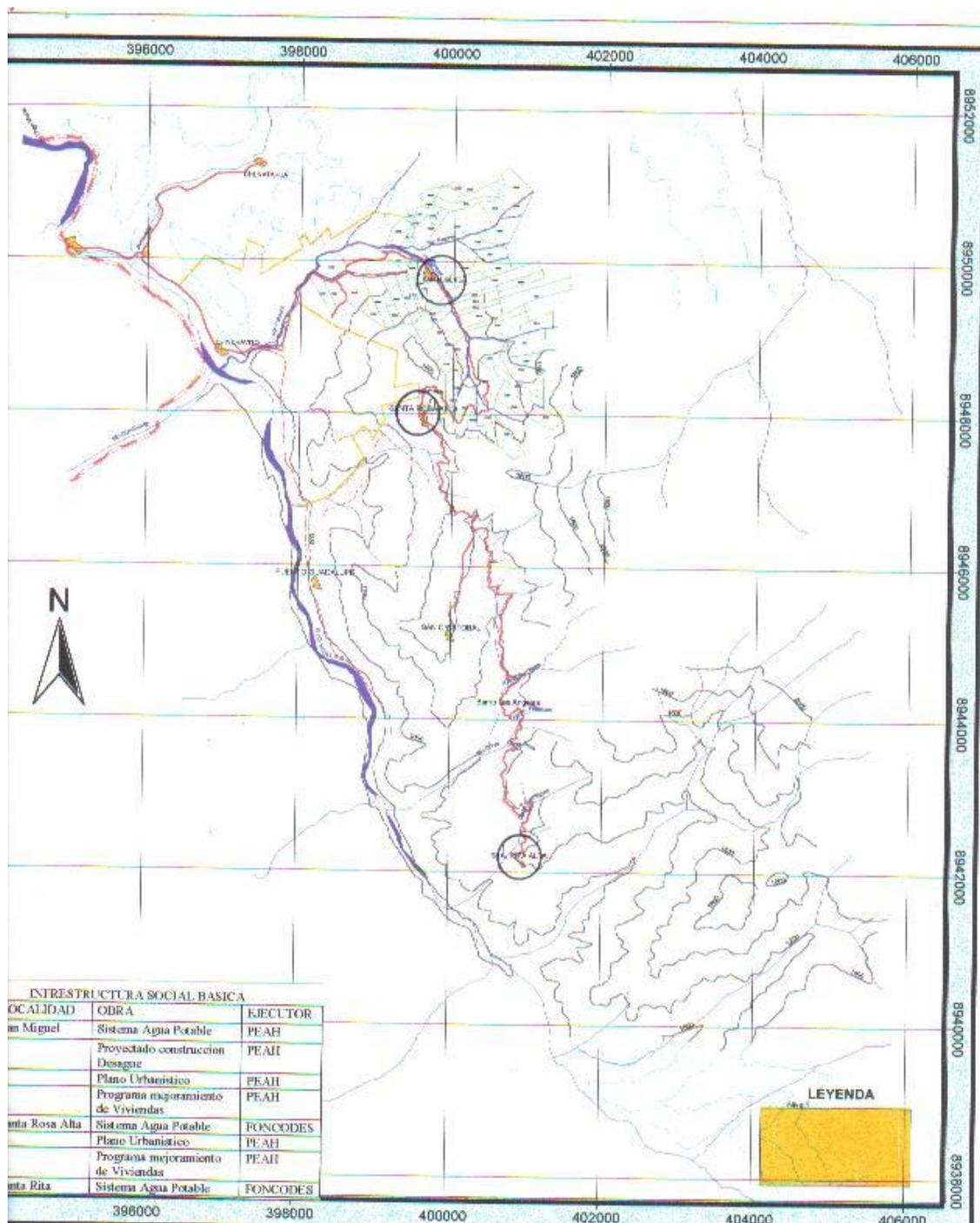
ANEXO 5. Mapa de suelos



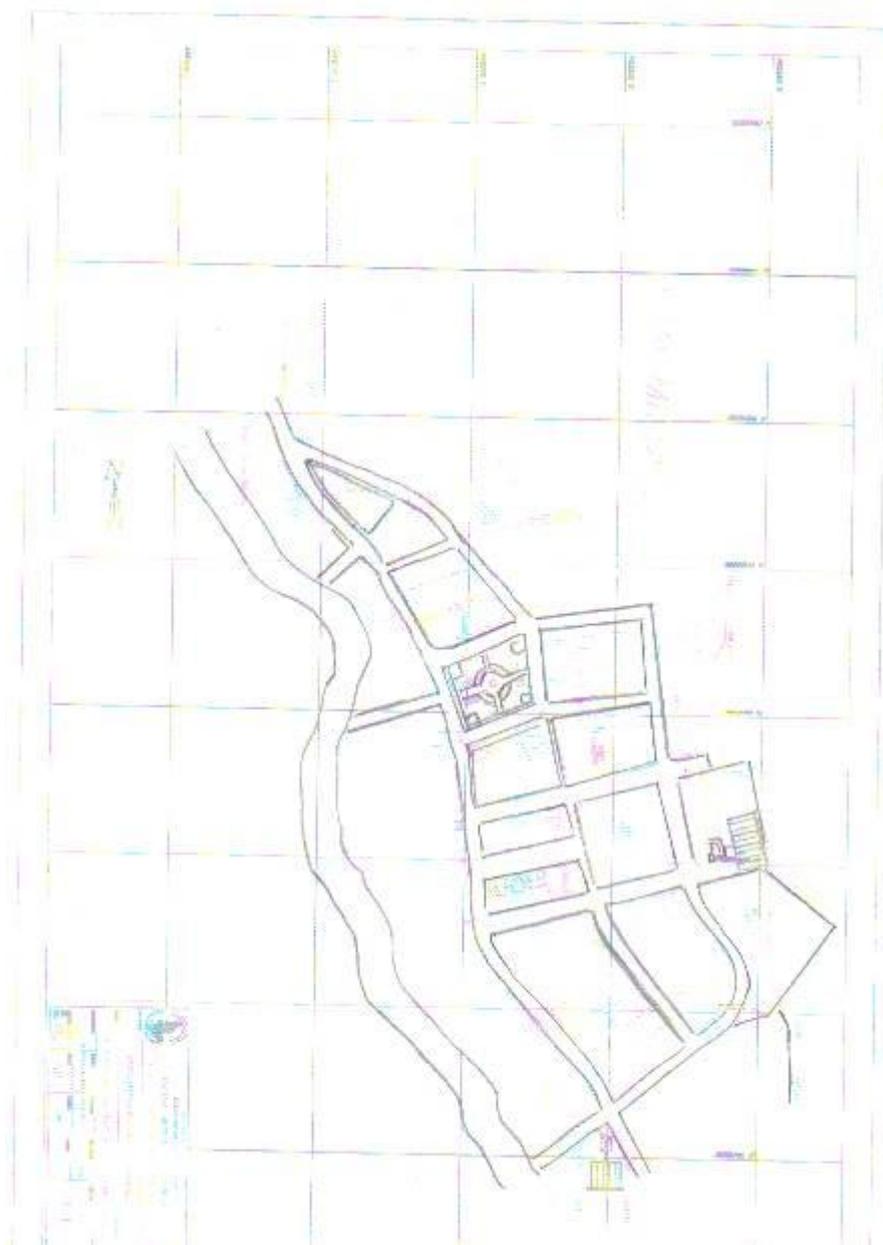
ANEXO 7. Mapa de uso actual



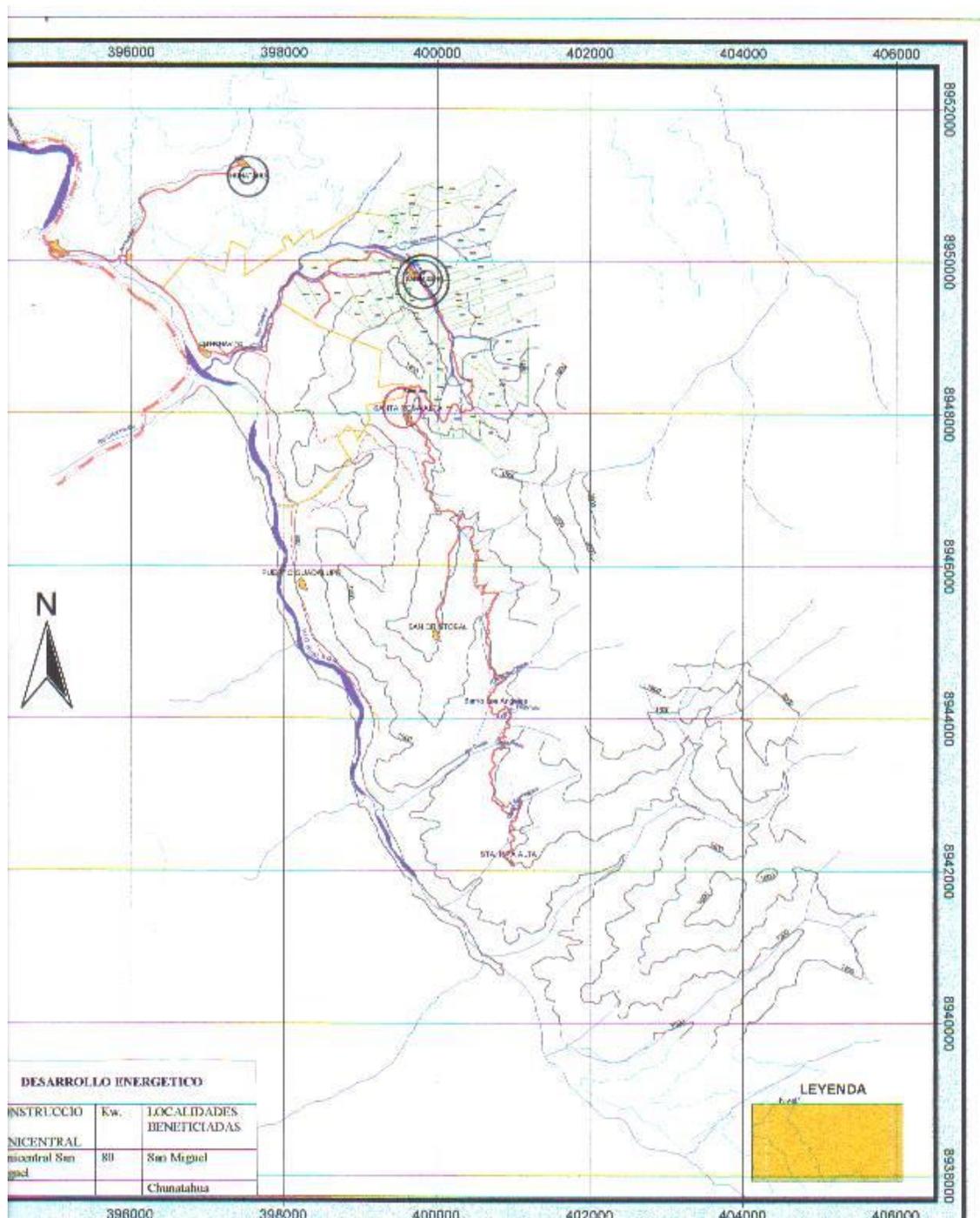
ANEXO 8. Mapa de infraestructura social básica



ANEXO 9. Red de desague San Miguel



ANEXO 10. Mapa de desarrollo energético



ANEXO 11. Plano topográfico

RUTA INTERLAGOS IX REGIÓN: Un caso exitoso de participación ciudadana como eje fundamental en la alianza publico-privada para la gestión territorial integrada

