



CAJ 02/99

ASPADERUC- MUNICIPALIDAD ASUNCION - CONDESAN

PLAN MAESTRO PARA EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE LA ASUNCION, CUENCA ALTA DEL JEQUETEPEQUE: Informe de avance

Ubicación Política:

País : Perú
Departamento : Cajamarca
Provincia : Cajamarca
Distrito : Asunción

Ubicación Hidrográfica:

Cuenca : Río Jequetepeque
Sub Cuenca : Cuenca Alta del río Jequetepeque
Microcuenca : Río Asunción

Condiciones Climáticas:

Altitud de **2,220 m.** En el Centro Urbano de la Asunción; Variando desde **1,750 m.** a la altura de Choropampa hasta los **4,150** en el Cerro el Barco. Temperatura promedio : **18 a 20 °C** en los meses de junio, julio, agosto y de **5 °C a menos** en los meses de invierno diciembre a marzo. Latitud de 7 ° 20' y Longitud 78° 30'

Extensión:

9,040 hectáreas Superficie agrícola: 3,261 has. menor de 5 hás/familia. A cada familia le corresponde 1.1 ha.

Población:

10,242 habitantes, con una densidad poblacional de 48.56 / Km². Area Urbana 725 habitantes y Area Rural 9,517 habitantes..

ANTECEDENTES

Los Planes de Desarrollo se elaboran en base a información de todo tipo; es preocupante la pérdida de tiempo y recursos en levantar información no siempre relevante tanto para la realización de análisis situacionales como para la toma de decisiones; también es preocupante en no saturar a los que toman decisiones con información no siempre útil y que por el contrario confunden.

Es necesario desarrollar una metodología adecuada para la toma de decisiones a partir de la determinación de la información mínima necesaria, con el uso mínimo de recursos y en corto tiempo, con la finalidad que sea una metodología sencilla y fácil de aplicar por los mismos protagonistas del desarrollo.

METODOLOGÍA

Lo resaltante de la metodología es la digitalización de mapas. La información mínima necesaria se ha traducido en mapas digitalizados, mediante el uso de softwares como el AUTOCAD , ARC VIEW, SIG.

Se han realizado Talleres Participativos distritales con la participación de autoridades, líderes, agricultores, organizaciones de base, para definir la Problemática del distrito, así como la Visión del desarrollo desde las diferentes perspectivas: de autoridades, mujeres adultas, mujeres jóvenes, hombres mayores y hombres jóvenes.

• Talleres participativos

El taller participativo es uno de los componentes básicos para la obtención de información necesaria para la elaboración del Plan Estratégico para el Desarrollo del Distrito, conjuntamente con otras técnicas tales como la recopilación de información de fuentes secundarias, la aplicación de encuestas estructuradas, y la observación directa a cargo de especialistas.

El objetivo del taller fue recoger las percepciones que los diversos grupos de la población tienen acerca de los aspectos positivos (potenciales, fortalezas) y negativos (debilidades) del pasado y presente del distrito, así como la imagen objetivo del futuro que cada grupo desea. Para cumplir el objetivo se buscará la participación de representantes de los diversos grupos poblacionales del lugar, así como de invitados externos de diversas especialidades.

Se conformaron cinco grupos: Mujeres jóvenes, mujeres mayores, hombres jóvenes, hombres mayores y Líderes. El taller fue conducido por un facilitador quien se encargó de explicar la metodología y de hacer las presentaciones de

los temas a desarrollar, motivando la participación activa de los asistentes. Terminado el trabajo en grupos se procede a las sesiones plenarias, que consisten en la exposición de los trabajos realizados por cada uno de los grupos ante todos los participantes. Después de la exposición de cada grupo se procede a una rueda de preguntas y opiniones (pero no se fomenta el debate).

Concluida la presentación de todos los grupos se propicia el debate de las ideas presentadas por los distintos grupos con la finalidad de identificar las ideas de mayor interés colectivo. Para facilitar esta acción se cuenta con un auxiliar que va tomando notas directamente en un computador.

El taller tiene tres partes esenciales:

1. Los aspectos positivos del distrito, hace 10 - 15 años y en la actualidad
2. Los aspectos negativos del distrito, hace 10 - 15 años y en la actualidad
3. Futuro deseado para el distrito

Para la segunda parte se utilizará una matriz similar cambiando únicamente el título por "ASPECTOS NEGATIVOS"

Estructura Operativa Plan de Desarrollo del Distrito de la Asunción

COD	ACTIVIDAD / Sub Actividad / Tareas	Productos	Cronograma		Responsables
			Fecha Inicio	Fecha Término	
I.	ETAPA DE COORDINACION Y CONCERTACION				
1.1	Reuniones con el Alcalde y autoridades del distrito	Compromisos asumidos y compartidos	Julio	Agosto	P. Sánchez G. Muñoz
1.2	Conformación de Mesa de Trabajo	Mesa de trabajo instalada y funcionando	Julio	Agosto	G. Muñoz S. Osorio
1.3	Elaboración GUIA METODOLOGICA	GUIA METODOLOGICA operativa	Julio	Agosto	G. Muñoz S. Osorio
1.4	Reconocimiento de la zona	Conocimiento detallado de la zona	Julio	Agosto	P. Sánchez R. Delgado G. Muñoz J. Posner
1.5	Establecimiento de un Centro de Acopio de información	Oficina funcionando en el Municipio de la Asunción	Agosto		P. Sánchez G. Muñoz
1.6	Conformación Equipo Técnico	Equipo técnico funcionando en el distrito	Agosto		P. Sánchez G. Muñoz
1.7	Contratación de especialistas para estudios específicos	Especialista en condiciones para ejecutar estudio: Suelos, vegetación y Agua	Julio	Agosto	P. Sánchez G. Muñoz
II	RECOJO INFORMACION BASICA SECUNDARIA				
2.1	Registro Pluviométrico				
2.1.1	Identificación de Estaciones Meteorológicas	03 estaciones identificadas Asunción, San Juan y Huacraruco	Agosto	Agosto	Rafaela Delgado
2.1.2	Recojo y procesamiento de Información	Información meteorológica de la cuenca disponible	Agosto	Setiembre	Rafaela Delgado
2.2	Elaboración de mapas				
2.2.1	Delimitación de la zona del estudio	Zona delimitada 10,000 hás.	Julio.	Agosto.	Pablo Arturo Sánchez
2.2.2	Compra y Digitalización de mapas.	Mapas disponibles	Agosto	Setiembre	Pablo Arturo Sánchez
2.3.	Información de suelos				
2.3.1	Recopilación y procesamiento de información	Información de suelos disponibles	Agosto	Agosto	Samuel Osorio
2.4	Hidrología de microcuencas				Rafaela Delgado
2.4.1	Recopilación y procesamiento de información	Información hidrológica disponible	Agosto	Setiembre	Rafaela Delgado
2.5	Censo Socioeconómico				
2.5.1	Recopilación de información socioeconómica	Información socioeconómica disponible.	Agosto	Agosto	Samuel Osorio
2.6.	Fotointerpretación				
2.6.1	Compra de fotografías aéreas	Aerofotografías	Agosto		Rafaela Delgado
2.6.2	Fotointerpretación e Informe	Información Aerofotográfica disponible	Agosto	Setiembre	Miguel Jimenes
2.7.	Proceso histórico				
2.7.1	Recopilación, interpretación e informe .	Información histórica disponibilidad	Agosto	Setiembre	Flor Calderón
2.8	Datos Investiga Forestales y Ganadería				
2.8.1	Recopilación e informe	Información forestal y de ganadería disponible	Agosto	Setiembre	Flor Calderón
III	INFORMACION BASICA PRIMARIA				

COD	ACTIVIDAD / Sub Actividad / Tareas	Productos	Cronograma		Responsables
			Fecha Inicio	Fecha Término	
3.1	Estudio uso de la tierra	Uso de la tierra identificado	Agosto	Setiembre	Eduardo Torres
3.2	Estudio Semidetallado de suelos	Información de suelos disponible	Agosto	Octubre	Miguel Jimenez
3.3	Estudio Sensible de suelos	Información de suelos disponible	Agosto	Octubre	C. Felipe Morales, E. Torres
3.4	Estudio de vegetación	Tipo vegetación disponible	Agosto	Octubre	IG. berico UNC
3.5	Sistemas aprovechamiento agua	Potencial hídrico	Agosto	Setiembre	Rafaela Delgado
3.6	Censo fuentes de agua	Inventario hídrico	Agosto	Setiembre	Rafaela Delgado
3.7	Censo Poblacional	Población estratificada	Agosto	Setiembre	S. Osorio
IV.	ELABORACION PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DE LA ASUNCION				
4.1	Taller de Diagnóstico Participativo Distrital.	Información primaria del distrito disponible	Setiembre	Setiembre.	Fac. Emilio Cacho
4.2	Acopio de Información del distrito	Información procesada y disponible	Agosto		G.. Muñoz S. Osorio
4.3	Levantamiento Información de caserío				S. Osorio
4.3.1	Censos de caseríos	Estratificación de familias	Agosto	Setiembre	Flor Calderón
4.3.1	Mapas, transectos, recursos naturales	Recursos naturales determinados	Agosto	Setiembre	Flor Calderón
4.3.2	FODA (elaboración fichas institucionales)	Potencial del caserío determinado	Agosto	Setiembre	Flor Calderón
4.3.3	Elaboración de perfiles de proyectos	Proyectos identificados	Agosto	Setiembre	Flor Calderón
4.3.4	Preparación informe de caserío	Información de caserío disponible	Agosto	Setiembre	S. Osorio G. Muñoz
4.4	PPO con enfoque de Género Distrital		Octubre	Noviembre	Fac. Emilio Cacho
4.5	Elaboración de Plan de Desarrollo Distrital Concertado	Plan de Desarrollo Distrital utilizado por Municipio y otros	Octubre	Noviembre	Pablo Sánchez Gilmer Muñoz
4.6	Elaboración de Perfiles de Proyectos/Programas	Proyectos /Programas perfilados	Octubre	Noviembre	Equipo Técnico
4.7	Presentación del Plan a la Comunidad	Plan de desarrollo consistente	Noviembre	Noviembre	P. Sánchez G. Muñoz

ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA

Se han identificado cuatro zonas agroecológicas, determinadas por altitud, vegetación y clima; Esto permite una mejor planificación del desarrollo.

- **Yunga Alta:**

Comprende altitudes desde los 1,500 m. a la altura de Choropampa, en la unión de los ríos San Juan y las Quinuas y que se extiende hasta los 2,000 m. bajo el pueblo de la Asunción. Con características de temperatura de templadas a templadas cálidas, precipitaciones inferior a los 500 mm/año; la vegetación típica de esta zona es la caña de azúcar, la taya o tara, el pepino, la penca sávila y diferentes frutales de climas cálidos a templados. Es la zona donde encontramos la mayor diversidad de cultivos y animales

- **Quechua - Ladera Baja:**

Es una zona con características de ladera altoandinas, la vegetación predominante es el maíz, y abarca desde los 2,000 msnm, hasta los 2,500 msnm, que es el límite de crecimiento del maíz y de vegetación arbórea como el mote mote y la chirimoya; y en microclimas adecuados encontramos al eucalipto ***Eucalyptus glóbulus***.

- **Quechua - Ladera Alta:**

Abarca altitudes desde los 2,500 m. hasta los 3,400 m. que es el inicio de la jalca, con temperaturas máximas de 12 °C. Los cultivos predominantes son los cereales menores como trigo y cebada, algo de lenteja y otras menestras, esta cubierto en cierta parte por el eucalipto : ***E. glóbulus***.

- **Jalca:**

Empieza desde los 3,400 msnm. hasta los 4,200 msnm; que es el punto mas alto en el cerro el Barco, Con temperaturas máximas de 08 °. La vegetación predominante es la herbácea: ***Stipa ichu***, plantas medicinales, etc.

DIAGNÓSTICO:

Registro y sistematización de información primaria y secundaria. (Refinar el concepto de información mínima necesaria para la implementación de un Plan de Desarrollo de Micro Cuenca)

- **Información Secundaria:**

CLIMATOLOGIA

Información Climatológica

Para aproximar las variables climatológicas se ha recurrido a datos de estaciones meteorológicas pertenecientes a ADEFOR - Cajamarca, localizadas en espacios geográficos cercanos o de comportamiento climático similar al de la microcuenca, pues las longitudes de registro de la estación Asunción, no son suficientes.

Los datos que servirán de base para la evaluación del comportamiento climático de la microcuenca en estudio están representados por series de temperatura y humedad relativa y datos de insolación y vientos promedio. Es conveniente relevar que tal información es representativa luego de analizarse conjuntamente con los datos de la estación ubicada dentro del área del estudio.

Temperatura

La microcuenca por su altitud media (2,900 m.s.n.m.) tiene una temperatura media anual igual a 11,6 °C. La variación espacial de la temperatura es considerable, pero en realidad la amplitud de variación de la temperatura promedio mensual es bastante estable.

Humedad Relativa

Al igual que la temperatura, la humedad relativa también es dependiente de la altitud con la que guarda buena correlación. Resultando la Humedad Relativa promedio anual de la microcuenca igual a 67,6 %. La humedad relativa, al igual que la temperatura, también tiene una marcada variabilidad espacial, en cambio los promedios mensuales tienden a ser estables para una misma localidad.

Clasificación Bioclimática

En la microcuenca se diferencian tres ambientes bioclimáticos: seco y semicálido templado desde el punto emisor de la cuenca (1625 m.s.n.m.) hasta la formación denominada El Poyo (2400 m.s.n.m), húmedo y templado hasta una altura aproximada de 3600 m.s.n.m. y pluvial y frío en la parte extrema sudeste de la microcuenca hasta los 4150 m.s.n.m.

CUADRO DE VARIABLES CLIMATICAS PROMEDIO MENSUALES

Mes	Temp. (° C)	Hr (%)	Viento (km/día)	Sol (horas)
Enero	11.0	68.3	74	5.0
Febrero	10.7	72.6	78	4.8
Marzo	12.0	73.6	60	4.9
Abril	11.8	75.0	54	5.4
Mayo	12.0	68.4	60	6.3
Junio	13.3	62.6	73	6.9
Julio	11.4	60.6	91	7.4
Agosto	12.1	61.7	101	6.9
Setiembre	11.7	65.4	98	5.8
Octubre	11.1	66.4	90	5.6
Noviembre	11.0	69.4	106	6.2
Diciembre	11.4	67.1	71	5.9

- Precipitación en la microcuenca**

Estimación de la precipitación promedio.

Se usará para este trabajo los valores obtenidos en el Estudio de Ordenamiento Ambiental realizado por la ONERN en toda la cuenca del río Jequetepeque (1998), se ha tratado de comparar así mismo con los valores que se obtienen al analizar los valores mensuales la estación Asunción.

Año hidrológico húmedo:

P = 890 mm

Año hidrológico normal:

P = 630 mm

Año hidrológico seco

P = 350 mm

P = Módulo Pluviométrico Anual
(mm)

Para la altitud media de la microcuenca se puede decir que hay la certeza de 85 % de tener módulos pluviométrico anuales mayores o iguales que 350 mm, 50 % mayores o iguales que 630 mm y sólo 15 % mayores o iguales que 890 mm. En concordancia con esto, el módulo pluviométrico anual de la Microcuenca del Asunción sería del orden de los 630 mm.

Persistencia de la precipitación.

Se puede observar en el cuadro siguiente los valores de precipitación mensuales para dos importantes probabilidades de recurrencia.

**PRECIPITACIONES MENSUALES (mm) EN LA MICROCUENCA AL 75%
Y AL 95% DE RECURRENCIA.**

Perst	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun	Jul.	Ago	Set	Oct	Nov.	Dic.
Prom.	102	109	131	74	20	13	3	7	12	61	46	51
75%	37,5	46,6	72,5	31,2	7,3	0	0	0,2	2,2	25,7	14	11,1
95%	15,6	22,2	40,1	0	0,6	0	0	0	0	12,8	6,6	1,3

Información Primaria : (Estudios)

Estudio de Vegetación: Inventario Florístico de la Microcuenca del distrito de la Asunción Cajamarca. por G. Iberico, J. Guevara.

Se llegaron a identificar 177 especies las mismas que están agrupadas en 69 familias. Teniendo en cuenta su importancia botánica se han herborizado 84 de ellas, las mismas que debidamente identificadas están listas para su ingreso en el Herbario CPUN de nuestra Universidad Nacional de Cajamarca. También llegamos a demostrar que son solamente 09 Familias las que acumulan el 51% del total de las especies y que son 5 las especies arbóreas nativas que dominan la microcuenca:

El "pauco", ""mote mote", "taya", "chirimoya" y "lechiquero", además el "eucalipto" en su condición de exótica.

Basta realizar una observación panorámica por cualquiera de los puntos cardinales del valle, para darnos cuenta que a través de las centurias que el hombre lo viene ocupando, el impacto ejercido sobre los ecosistemas naturales la vegetación y la fauna , ha sido significativo.

La influencia sobre las poblaciones de especies vegetales nativas; las que incluyen a la vegetación herbácea, arbustiva y arbórea, ha sido del tipo EROSIVA, a tal punto que la sobrevivencia de especies nativas arbóreas ha quedado reducida a unas contadas especies y en la condiciones de sub-utilizadas. Esta situación se agrava aún más, con la casi total erosión de suelos, deslizamientos y desertificación, aparejada con la pérdida de refugios para la vida animal vegetal, el empobrecimiento de los ecosistemas y trayendo consigo, lógicamente, el empobrecimiento del poblador asuncionero.

Se realizaron colecciones siguiendo el método de los TRANSECTOS, los que previa identificación en un mapa, tratando de que abarquen los pisos altitudinales establecidos por Pulgar Vidal, y el propuesto por ASPADERUC determinándose en número seis: A los 3000; 2500; 2400 ; 2200; 1800 y 1600 m.s.n.m. Además de 2 más que siguieron el lecho de los ríos Paihual y Sapuc.

Para la colecta de plantas se usaron herramientas como machete, tijeras de podar, material como papel periódico, libreta de campo, lapicero de tinta indeleble, y como equipo; prensa, altímetro. binoculares y máquina fotográfica.

Para el trabajo de Laboratorio - Bibliográfico, se realizaron actividades que están divididas en 2 aspectos:

El trabajo de Herborización, que consiste en secar las muestras colectadas para luego fijarlas en una cartulina satinada con cola sintética e hilo, y cubrirlas con papel molde (encamisetado).

Este requiere de un manejo técnico calificado y en el se usan :Prensas con papel secante y láminas de aluminio, el secador o estufa, cola sintética, cartulina y guillotina.

Luego es el trabajo taxonómico de identificación, en sí, que mediante la comparación con otras especies del Herbario y la consulta bibliográfica especializada se ubica la especie y familia a que pertenece. Este trabajo termina con el etiquetado de la muestra, su numeración y el anotado de las características ecomorfológicas que se extraen de la libreta de campo.

CONCLUSIONES

- ♦ La composición florística de la Cuenca del Asunción es muy significativa con respecto a la pequeña extensión de territorio comparado con el total del Dpto. de Cajamarca. Pues se han registrado 177 especies en un área de aproximada 9 Km². que representa el 7% del total del Dpto. que cuenta con 2699 especies en un área de 29,902 kilómetros cuadrados.
- ♦ Son nueve las familias, del total de 62, más representativas en la cubierta vegetal de la Microcuenca y estas agrupan al 51% del total de las especies.
- ♦ Las poblaciones más representativas lo conforman en primer lugar el "motemote" (Hallophylus densiflorus), "pauco" (Scalonia pendula), "taya" (Caesalpineia spinosa), "chirimoya" (Anona cherimolia) y el "lechiquero" (Rauvolfia andina) y como planta exótica el "eucalipto" (Eucaliptus globulus).
- ♦ En la zona que denominados "cabeza de cuenca", desde los 2700 m. arriba, aparece un franja sin vegetación arbórea, con suelos muy erosionados y con vegetación herbácea anual.

- ♦ Las especies arbóreas de interés económico ("taya" y "chirimoya") se encuentran relegados, ocupan los peores suelos o simplemente los cercos.
- ♦ Los campos de cultivo, en un gran porcentaje se encuentran en descanso o ya han sido abandonados definitivamente. Lo que nos demuestra que la actividad agrícola ha dejado de ser un atractivo para el poblador asuncionero y de hecho que hay un alto porcentaje de emigración poblacional. Esta afirmación es corroborada por el elevado número de casas del pueblo, que no están habitadas.
- ♦ Numerosos puquios o manantiales y los pocos canales de regadío no están bien utilizados ni correctamente mantenidos. Importantes volúmenes de agua se pierden por infiltración o derivados al lecho de los ríos.
- ♦ Se ha perdido la tradición de conservación de los recursos de agua, suelo, árbol y animal silvestre, esto afirmamos por el mal estado en que se encuentran en unos casos, y otros por su estado de agotamiento, o peligro de pérdida definitiva.

Suelos: Se han realizados diferentes estudios

- Estudio Semidetallado de Suelos por Miguel Jimenez
- Estudio Uso Actual de Suelos por Miguel Jimenez
- Estudio Sensible de Suelos por: C. Felipe Morales, E. Torres, G. Muñoz, P. A. Sánchez

Estudio Sensible de Suelos de la Cuenca de la Asunción.

Han surgido algunas propuestas innovadoras, como es el caso de FLACAM (1), con sus **MAPAS TEMATICOS SENSIBLES**. Ellos tienen por finalidad, recoger la información más relevante y de interés para los objetivos específicos del Proyecto a ejecutarse en una zona determinada. Esta información a su vez debe ser expresada a través de una simbología sencilla y objetiva, entendible por **TODOS**.

MAPA SENSIBLE DE SUELOS

La elaboración de un **Mapa Sensible de Suelos** tiene por objetivo principal dar a conocer, a los tomadores de decisión (autoridades, empresarios, organizaciones de desarrollo) y a la población involucrada, de la manera más simple y objetiva, el potencial en recurso **Suelo** que existe en la zona de

intervención, con fines productivos pero también de conservación de dicho recurso.

En el caso de la elaboración del **Mapa Sensible de Suelos de la Cuenca del Río Asunción**, se contó con el estudio de Suelo a nivel de Semidetalle elaborado por el Sr. Miguel Jiménez M. por encargo de **ASPADERUC / CONDESAN**.

METODOLOGÍA DE TRABAJO:

El procedimiento seguido para la elaboración de un Mapa Sensible de Suelos cuando no existe un estudio previo de Suelos, consiste en efectuar un recorrido de campo, provisto de mapas topográficos, ,mejor aún de fotografías aéreas, así como del equipo mínimo de campo (wincha, tubo muestreador, frasco con agua, frasquito con ácido muriático). Las características del suelo a evaluar en campo son las siguientes:

Cada una de estas características, puede ser calificada de acuerdo a la siguiente escala de valores: ALTO - MEDIO - BAJO.

En el cuadro 1 se indica para cada característica, los criterios de calificación.

CUADRO 1. CARACTERISTICAS A TOMAR EN CUENTA EN LA ELABORACION DE UN MAPA SENSIBLE DEL SUELO

CARACTERISTICAS DEL SUELO	ALTO	MEDIO	BAJO
Material parental	Rocas básicas	Rocas semibásicas	Rocas ácidas
Textura	Franco	Franco Arenoso/ Franco Arcilloso	Arenoso Arcilloso
Pendiente	< 25 %	25 - 40 %	> 40 %
Profundidad	> 60 cms.	30 - 60 cms.	< 30 cms.
Erosión	Ligera	Moderada	Severa
Drenaje	Bueno	Moderado o lento	Muy rápido/ Muy lento
Cobertura vegetal	Densa	Moderadamente Densa	Rala / nula
Uso actual	Apropiado	Medianamente Apropiado	Inapropiado
Nivel de productividad	Alto	Medio	Bajo
Riesgos naturales	No presenta	Ocasionalmente	Frecuentemente
Sanidad del suelo	Buena	Media	Mala
Manejo del suelo	Apropiado	Medianamente Apropiado	Inapropiado

El Mapa Sensible de Suelos de la Cuenca del río La Asunción comprende 3 unidades o grandes categorías de suelos, en función a su capacidad productiva y de conservación:

ALTA: comprende a los suelos de Clase III - IV del Mapa de Suelos por Capacidad de Uso. Son suelos aptos para una agricultura intensiva pero que requieren prácticas agronómicas adecuadas que permitan no sólo mantener si no mejorar su fertilidad natural. Son suelos ubicados en pendientes suaves a moderadas y actualmente vienen siendo cultivados en forma bastante diversificada con cultivos de pan llevar y en algunos casos con frutales.

MEDIA: comprende a la clase Vi del Mapa de Suelos por Capacidad de Uso. Son suelos aptos para cultivos permanente tales como frutales y pastos cultivados. También pueden servir para una forestación de especies maderables con fines productivos. Actualmente, si bien se observa que el uso principal que tienen estos suelos es para pastoreo extensivo, sin embargo algunos de ellos son cultivados, sobre todo con cereales, pero con una producción baja, en razón de sus limitaciones tanto de profundidad de la capa arable como de riesgos de erosión en razón de la fuertes pendientes.

BAJA: comprende a los suelos de la Clase VII del Mapa de Suelos por Capacidad de Uso. Son suelos aptos para reforestación y eventualmente para pastoreo libre en áreas de pastos naturales. Sin embargo, dadas las limitaciones severas que presentan estos suelos, ya sea por escasa profundidad o por los mayores riesgos de erosión a la cual está expuestos, en razón de las pendientes empinadas en las que se encuentran, no es recomendable el pastoreo libre, sobre todo con ganado vacuno ya que el pisoteo frecuente y el sobrepastoreo agravan los riesgos de erosión de estos suelos.

Finalmente, existen áreas de terreno que por pendientes escarpadas o porque no presentan prácticamente suelo sino afloramientos rocosos, o por encontrarse en cabeceras de cuencas cumpliendo una función de máxima captación de aguas de lluvias, dando origen a los ríos tributarios del río La Asunción, constituyen áreas muy frágiles que no deberían de tener ningún uso agropecuario ni forestal productivo sino que deben ser destinadas como **ÁREAS DE PROTECCION**. Este tipo de tierras según la Clasificación de Tierras por Capacidad de uso e incluyen en la Clase VIII como Tierras marginales.

Propuestas para el desarrollo de la Cuenca de la Asunción

CONDICIONES	EXTENSION	LUGARES	PROPUESTA
ALTA : comprende a los suelos de Clase III - IV del Mapa de Suelos por Capacidad de Uso. Son suelos aptos para una agricultura intensiva pero que requieren prácticas agronómicas adecuadas que permitan no sólo mantener si no mejorar su fertilidad natural. Son suelos ubicados en pendientes suaves a moderadas y actualmente vienen siendo cultivados en forma bastante diversificada con cultivos de pan llevar y en algunos casos con frutales.	770 Hás. 8%	San Miguel de Matarita, Huabal, Cochapampa, Chirigual.	Sistemas de Riego Presurizado para cultivos: ajo, pepino, chirimoya Control de Mosca de la fruta en chirimoya
MEDIA : comprende a la clase VI del Mapa de Suelos por Capacidad de Uso. Son suelos aptos para cultivos permanente tales como frutales y pastos cultivados. También pueden servir para una forestación de especies maderables con fines productivos. Actualmente, si bien se observa que el uso principal que tienen estos suelos es para pastoreo extensivo; sin embargo algunos de ellos son cultivados, sobre todo con cereales; pero con una producción baja, en razón de sus limitaciones tanto de profundidad de la capa arable como de riesgos de erosión en razón de las fuertes pendientes.	1343 Hás. 15%	Marra, Ascat, Manchavín, Chamaní, Chiquildo Sapuc, Sapalí	Sistemas de Riego presurizado para Chirimoya, ajo. Control de Mosca de la fruta. Estudiar factibilidad de potencial de frutales nativos como: Lúcumá, mote mote, zarza mora, tomatillo, Llacón Mejoramiento de pastos cultivados y Sanidad Animal para mejorar la producción de leche y queso. Mejoramiento de las papa nativas
BAJA : comprende a los suelos de la Clase VII del Mapa de Suelos por Capacidad de Uso. Son suelos aptos para reforestación y eventualmente para pastoreo libre en áreas de pastos naturales. Sin embargo, dadas las limitaciones severas que presentan estos suelos, ya sea por escasa profundidad o por los mayores riesgos de erosión a la cual está expuestos, en razón de las pendientes empinadas en las que se encuentran, no es recomendable el pastoreo libre, sobre todo con ganado vacuno ya que el pisoteo frecuente y el sobrepastoreo agravan los riesgos de erosión de estos suelos.	3030 Hás. 34%	Mollepata, parte de Barra, Huabal y Matarita.	Reforestación con taya Producción de sávila.
AREAS DE PROTECCION: Finalmente, existen áreas de terreno que por sus pendientes escarpadas o porque no presentan prácticamente suelo sino afloramientos rocosos , o por encontrarse en cabeceras de cuencas cumpliendo una función de máxima captación de aguas de lluvias , dando origen a los ríos tributarios del río La Asunción , constituyen áreas muy frágiles que no deberían de tener ningún uso agropecuario ni forestal productivo sino que deben ser destinadas como AREAS DE PROTECCION . Este tipo de tierras según la Clasificación de Tierras por Capacidad de uso se incluyen en la Clase VIII como Tierras marginales	3,889 Hás. 43%	El Poyo, Colloadar, el Salto,	Protección con clausuras para evitar sobrepastoreo.

PROBLEMA	PROPUESTA
Escasa Conexión vial	Afirmado carretera Choropampa - Asunción Terminado y afirmado carretera Asunción - Cospán Mantenimiento carretera Asunción - Ogoris Construcción carretera Asunción - chiquildo- Rinconada - Sapalí- Laguna Mama Cocha - Unión carretera Huacraruco - Cospá
Escasa Energía Eléctrica	Gestión para tener acceso de la energía eléctrica de la Interconectada Guadalupe Cajamarca.
Desnutrición Infantil Crónica	Programas de Nutrición y Alimentación
Servicio Agua potable deficiente Falta de desagüe Ausencia de tratamiento de basuras	Mejoramiento del sistema de Agua potable para el pueblo Mejoramiento del actual sistema de lagunas de oxidación Implementar un adecuado sistema de tratamiento de basura.