

*Mesozonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible de la
Zona de Selva del Departamento de Huánuco*

Informe temático

USO ACTUAL DE LAS TIERRAS

Juan Manuel Ramírez Barco



Mesozonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible Zona de Selva de Huánuco

Informe temático: **USO ACTUAL DE LAS TIERRAS**

Juan Manuel Ramírez Barco

© Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
Programa de Cambio Climático, Desarrollo Territorial y Ambiente - PROTERRA
Av. José Abelardo Quiñones Km. 2.5
Teléfonos: (+51) (65) 265515 / 265516 Fax: (+51) (65) 265527
www.iiap.org.pe / poa@iiap.org.pe
Iquitos-Perú, 2010

El presente estudio fue financiado en el marco del convenio específico de cooperación interinstitucional entre la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (Convenio DEVIDA - IIAP), En el marco de programa institucional plan impacto rápido de lucha contra drogas.

Cita sugerida:

Ramírez, J. 2010. USO ACTUAL DE LAS TIERRAS, informe temático. Proyecto Mesozonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible de la selva de Huánuco, convenio entre el IIAP, DEVIDA. Iquitos - Perú

Contenido

PRESENTACIÓN	5
RESUMEN	6
I. OBJETIVOS	9
1.1. General.....	9
1.2. Específicos.....	9
II. MATERIALES Y MÉTODOS	9
2.1. Materiales.....	9
2.2. Métodos.....	10
2.2.1.fase de gabinete pre – campo	10
2.2.2.fase de campo	10
2.2.3.fase de gabinete post – campo	11
III. RESULTADOS	12
3.1. Caracterización del estado actual de uso de las tierras de la zona selva de huánuco....	12
3.2. Unidades de uso actual de las tierras.....	23
3.2.1.uso agropecuario con predominio del cultivo de arroz y maíz	23
3.2.2.uso agropecuario con predominio del cultivo de plátano y cacao.....	26
3.2.3.uso agropecuario con predominio del cultivo del café	28
3.2.4.uso agropecuario con predominio de cultivos alto andinos.....	29
3.2.5.uso agropecuario con predominio ganadero	30
3.2.6.uso agropecuario con predominio de cultivos de subsistencia	32
3.2.7.uso agropecuario con predominio del cultivo de coca.....	32
3.2.8.áreas con pastoreo de subsistencia alto andina.....	33
3.2.9.uso forestal en áreas concesionadas	33
3.2.10.aprovechamiento informal de productos del bosque	35
3.2.11.áreas con poca intervención humana	35
3.2.12.áreas de conservación en anp.....	35
3.2.13.áreas con uso urbano	35
IV. CONCLUSIONES	36
V. RECOMENDACIONES	37
VI. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	38
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

Lista de tablas

Tabla 1.	Evolución de la actividad agropecuaria en la zona de selva de Huánuco. Campaña 2009.	14
Tabla 2.	Siembra, cosecha y producción de cultivos anuales en la zona de selva de Huánuco. Campaña 2009.....	15
Tabla 3.	Siembra, cosecha y producción de cultivos permanentes en la zona de selva de Huánuco. Campaña agrícola 2009.....	18
Tabla 4.	Siembra, cosecha y producción de cultivo de pastos en la zona de selva de Huánuco – 2009.....	20
Tabla 5.	Siembra, Cosecha y Producción de arroz y maíz, por distrito en la zona de selva del departamento de Huánuco. Campaña 2009.....	24

Tabla 6.	Siembra, cosecha y producción de cacao y plátano en la zona de selva de Huánuco. Campaña 2009.....	27
Tabla 7.	Evolución del cultivo de café durante la campaña agrícola 2009.	28
Tabla 8.	Población pecuaria de la zona de selva de Huánuco al 2009.	31
Tabla 9.	Evolución del cultivo de coca en el Alto Huallaga, período 2005 – 2009 (ha).....	33

Lista de anexos

Anexo 1.	Requerimientos edafoclimáticos de algunos cultivos de interés económico.	40
Anexo 2.	Coordenadas de los lugares de muestreo en la zona de selva de Huánuco.	48

PRESENTACIÓN

El presente estudio busca representar cartográficamente la distribución espacial de las principales actividades socioeconómicas que tienen lugar en la zona de selva del departamento de Huánuco, resultado del análisis y procesamiento de la información recopilada en el año 2010. Esta temática constituye parte integrante del contexto socioeconómico y sociocultural del estudio de Meso-Zonificación Ecológica Económica de la zona referida. Esta propuesta técnica, fue elaborada en el marco del Plan de Impacto Rápido (PIR) adoptado por el Ministerio de Economía y Finanzas, para apoyar a la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA y a los gobiernos locales con problemas de narcotráfico y terrorismo, como sucede en la zona de estudio. En este contexto el presente documento servirá como material de consulta por las entidades públicas o privadas inmersas en la generación de directivas y políticas públicas para el ordenamiento territorial, orientadas al manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

El Uso Actual de las Tierras, es una temática nueva generada como una necesidad del entorno socioeconómico en los estudios de Zonificación Ecológica Económica, que consiste en identificar, delimitar y representar cartográficamente la distribución espacial de las principales formas de uso productivo y de los derechos legales de usufructo del territorio. Su importancia radica en que permite conocer rápidamente a través de un mapa la distribución espacial de las principales actividades productivas y de usufructo legal presentes en un territorio y en un determinado espacio de tiempo. En este sentido, el estudio busca reflejar la orientación del uso y aprovechamiento de las tierras, proporcionando información actualizada sobre las principales actividades económicas.

El Mapa de Uso Actual de las Tierras, proporciona información útil para tomar decisiones públicas o privadas tendientes a efectuar o implementar programas y planes de ordenamiento territorial, consecuentemente proporciona información técnica para los estudios de Zonificación Ecológica Económica. Adicionalmente, la información de este mapa también puede ser utilizada para generar el Mapa de Conflictos de Uso, para ello basta cruzar la información de la base de datos de este mapa con el de Aptitud Productiva.

Este documento se realizó mediante el análisis de información secundaria recopilados vía internet, la información recogida directamente en el campo apoyados con el mosaico de imágenes de satélite de la zona, el mapa digital de curvas de nivel de la Carta Nacional (IGN) e imágenes de satélite Landsat TM y ETM+ a una escala de trabajo de 1:100 000, material del cual se procede a interpretar y digitalizar las áreas intervenidas o deforestadas, espacio que, junto a los derechos de uso, constituyen los insumos principales para realizar este mapa, por ser estos espacios, las áreas donde están presentes las diversas formas de uso del territorio. En este estudio se ha tomado en cuenta la información estadística correspondiente a la campaña agrícola 2009 de la Región Agraria Huánuco.

RESUMEN

Este estudio es el resultado de la situación actual del uso de las tierras en la zona de selva del departamento de Huánuco, consistente en identificar y establecer las principales actividades productivas que tienen presencia en un determinado territorio, efectuado mediante la interpretación de las áreas deforestadas en las imágenes de satélite y el análisis de la información estadística y cartográfica disponible, apoyados con el uso de software sobre sistemas de información geográfica (SIG).

La superficie SIG de la zona estudiada cubre una extensión de 2 723 589 ha, la misma que contiene una extensión deforestada de aproximadamente 871 566 ha, que representa el 32,00 % de la superficie total estudiada. Área que generalmente se distribuyen adyacente a las márgenes de los principales ríos, vías carrozables y alrededor de los centros poblados, ocupando terrazas planas, lomadas, colinas y hasta laderas de montaña fuertemente empinadas, infringiendo algunas veces las normas de uso y aprovechamiento de tierras que rigen en el país.

De acuerdo a la información estadística de la Región Agraria Huánuco, la superficie cosechada durante la campaña agrícola 2009 en la zona de estudio alcanzó a 185 139 ha, cifra que representa el 6,8 % del área total estudiada. La actividad más significativa corresponde a la ganadería, que cubre una superficie de 122 477 ha de pastos cultivados, constituyéndose el pasto “braquearia” *Brachiaria decumbens*, como la especie más difundida y de mayor aceptación; seguida por el grupo de cultivos anuales con una superficie cultivada de 47 782 ha y el grupo de cultivos permanentes que alcanzó una superficie verde de 27 177 ha.

La difícil identificación por la refractancia en las imágenes de satélite, impidió que se pueda digitalizar con precisión la distribución espacial de la mayoría de cultivos, salvo excepciones como en el caso del arroz bajo riego y palma aceitera, siempre y cuando alcancen extensiones significativas que puedan cubrir más de 50 pixels. Razón por la que hasta ahora solo venimos digitalizando a mano alzada, áreas donde se haya observado mayor abundancia de determinada especie cultivada durante los trabajos de campo.

Tomando en consideración las aclaraciones señaladas, en este trabajo se han identificado como unidades productivas más importantes a las actividades económicas siguientes:

- Uso agropecuario con predominio del cultivo de arroz y maíz
- Uso agropecuario con predominio del cultivo de plátano y cacao
- Uso agropecuario con predominio del cultivo de café

- Uso agropecuario con predominio de cultivos alto andinos
- Uso agropecuario con predominio ganadero
- Uso agropecuario con predominio de cultivos de subsistencia
- Uso agropecuario con predominio del cultivo de coca
- Áreas con pastoreo de subsistencia alto andina
- Uso forestal en áreas concesionadas
- Aprovechamiento informal de productos del bosque
- Áreas con poca intervención humana
- Áreas de conservación en ANP
- Áreas con uso urbano

El frente del “arroz” y “maíz” se distribuye principalmente en las terrazas adyacentes a los complejos de orillares de la parte baja del río Pachitea, en el sector de la antigua Honoria, especialmente aquellas áreas ubicadas en la margen izquierda, al noreste de Nueva Honoria. También se ha observado la siembra de estos cultivos en menor cantidad, en las terrazas de ambos márgenes de la parte alta del río Huallaga, en sectores de La Morada y Aucayacu; el cultivo de “plátano” y “cacao” se concentra principalmente en la margen izquierda del Alto Huallaga, entre la cercanía del Puerto de La Morada y la desembocadura del río Chontayacu en el Huallaga (límite entre Huánuco y San Martín) y en el lado izquierdo del tramo carretero Naranjillo - Aucayacu; el frente del cultivo de “café” se encuentra muy disperso, sin embargo, se han identificado sectores como áreas representativas de este cultivo, uno de estos corresponde a las cabeceras del río Chontayacu en el distrito de Cholón, otra a la margen derecha del río Huallaga entre Chinchavito y Pampamarca comprensión de los distritos de Chinchao y Chaglla y otras áreas dispersas en los valles interandinos tropicales ubicados entre 500 y 2 300 m de altitud.

Las áreas de cultivos alto andinos están distribuidas en zonas templadas intervenidas ubicadas por encima de los 2 300 metros de altitud, correspondiente a los distritos que comparten territorio con áreas en Sierra y Selva, el mayor frente ganadero se encuentra concentrado principalmente en las áreas de cultivo de la provincia de Puerto Inca y en menor proporción en las zonas de pastoreo de subsistencia alto andina; las áreas de cultivos de subsistencia se distribuyen en forma dispersa en las áreas deforestadas e intervenidas poco accesibles del complejo andino y en las riberas de los ríos principales que no forman parte de las otras áreas cultivadas; el frente de cultivo de “coca” se concentra principalmente en el valle del Monzón en la provincia de Huamalíes, las cabeceras del río Tulumayo y en el divorcio de aguas de los ríos Aguaytía y Zungaroyacu (límite entre las provincias de Aguaytía y Puerto Inca), incluyen áreas ubicadas en el eje de la carretera Tingo María - Huánuco.

El frente de uso forestal está representado por todas las áreas de concesiones forestales que aún conservan bosques naturales, que fueron adjudicadas a personas naturales y/o jurídicas dedicadas al aprovechamiento de la madera, distribuidas en las zonas montañosas relativamente accesibles que por lo general circundan las áreas naturales protegidas del departamento de Huánuco; las áreas de aprovechamiento informal de productos del bosque se distribuyen en zonas boscosas de difícil accesibilidad por ocupar paisajes fuertemente accidentados; las áreas con poca intervención humana corresponde a paisajes de laderas extremada a fuertemente empinadas de muy difícil accesibilidad; las áreas de conservación en Áreas Naturales Protegidas - ANP corresponde a las tierras no intervenidas dentro de las ANP y las áreas con uso urbano agrupa todas las áreas de las ciudades principales como Tingo María, Puerto Inca, Panao y otras capitales de distrito de mayor desarrollo.

I. OBJETIVOS

1.1. General

- Identificar, describir y representar cartográficamente la distribución espacial de las principales formas de uso de las tierras de selva del departamento de Huánuco.

1.2. Específicos

- Identificar y describir las principales formas de uso de las tierras, tomando en consideración su importancia socioeconómica y cultural para el desarrollo de la zona de estudio.
- Representar cartográficamente la distribución espacial de las principales unidades identificadas.
- Contribuir en la elaboración del mapa de Conflictos Usos, mediante el aprovechamiento de la información presentada en este mapa.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Materiales

Para la ejecución de este estudio, se ha utilizado como material de trabajo lo siguiente:

- Ventanas del mosaico de imágenes de satélite Landsat TM y ETM+ correspondiente a la zona de selva del departamento de Huánuco, a escala de trabajo de 1: 100 000
- Software de ERDAS IMAGINE 8.4
- Software Arc View GIS 3.2^a
- Software Arc Info 5.1
- Software Arc GIS 9.3
- El mapa digital de curvas de nivel del IGN
- Mapa político de las provincias a escala 1: 1 000 000
- Mapa vial
- Mapa de Concesiones Forestales, Mineras e Hidrocarburos
- Mapa de áreas naturales protegidas, comunidades nativas y otros
- El mosaico de imágenes de satélite del área de trabajo con información vial, centros poblados y áreas deforestadas
- Un GPS MAP 76CSx
- Una cámara fotográfica digital Sony Cyber-shot de 14.1 megapixels
- Información estadística sobre las actividades productivas que se desarrollan en la zona de estudio, recopilada en forma digital y material bibliográfico.

- Información recopilada durante los trabajos de campo como coordenadas UTM de los centros poblados y lugares de cultivo de especies más representativas para la economía de la provincia.

2.2. Métodos

2.2.1. Fase de gabinete pre - campo

En esta fase es necesario tener presente que todas las actividades productivas relacionadas con el aprovechamiento directo o indirecto de los recursos naturales, que no están protegidos por derechos legales de usufructo constituyen insumo importante para establecer las unidades de uso que contendrá el mapa de uso actual. Por lo que se debe tratar de conseguir la máxima cantidad de información disponible sobre la zona de estudio, de modo que facilite la elaboración del mapa preliminar de uso del ámbito de estudio.

Se requiere procesar y analizar la información estadística existente en relación a su importancia económica y social para el desarrollo de la zona en estudio, de manera que permita bosquejar *ex-ante* las posibles unidades que deban conformar el mapa de uso actual. Una vez determinada las mismas se procede a elaborar el mapa base preliminar del tema, para ello, se inicia digitalizando las unidades con áreas fijas definidas como las áreas urbanas, las áreas de cultivo identificables en las imágenes de satélite (como el arroz bajo riego y la palma aceitera) y finalmente se procede a incorporar en forma aproximada el resto de unidades de producción identificadas.

Para facilitar el análisis y manejo de la información estadística agropecuaria, se procede a agrupar los datos estadístico agropecuarios en tres niveles o categorías, tomando en consideración el sistema nacional de clasificación de tierras por capacidad de uso mayor de los suelos; es decir, agrupando las especies cultivadas que pertenecen al grupo **“A” cultivos en limpio** o de corto período vegetativo (cereales, frutos, menestras, hortalizas etc.), grupo **“C” cultivos permanentes** (frutales perennes, especies industriales y/o forestales) y finalmente las especies que forman parte del grupo **“P” pastos**. Especies que están formando parte del cuadro de semillas, que usa la población residente en el área de estudio para su sustento. Asimismo, en esta fase se realiza la descripción preliminar de las unidades encontradas, las mismas que deberán ser mejoradas con los resultados de los trabajos de campo. En esta fase se requiere tener presente que todas las actividades productivas relacionadas con el aprovechamiento directo o indirecto de las tierras, constituyen insumo importante para establecer las unidades que contendrá el mapa de uso de la tierra. Por lo que se debe buscar la máxima cantidad de información disponible de la zona de estudio.

2.2.2. Fase de campo

La toma de información de esta fase se llevó a cabo entre el 06 de julio y el 06 de agosto del 2010, donde se ha priorizado la obtención de información estadística agropecuaria a nivel de distrito del ámbito de estudio. Información con la cual se ha mejorado lo avanzado en la fase

anterior. El levantamiento de información se efectuó a través de entrevistas con las autoridades de los distritos y centros poblados visitados, así como de los moradores antiguos de los caseríos donde no se encontró a las autoridades. Acopiándose información directa en forma verbal, digital o impresa.

En esta fase también se registran vistas fotográficas, coordenadas UTM de todos los lugares visitados, presencia significativa de cultivos, así como de algunos puntos estratégicos como puentes, cruce de carreteras, confluencia de ríos, etc. que sirven de referencia para mejorar la georeferenciación de las imágenes de satélite. Asimismo, algunas veces se registran filmaciones de cultivos, productos, paisajes, ferias y otras actividades presentes en el ámbito del estudio.

2.2.3. Fase de gabinete post - campo

En esta fase se efectúan los reajustes necesarios al mapa temático preliminar, se mejora y acondiciona la descripción de todas las unidades establecidas y se reestructura y mejora el mapa preliminar hasta lograr la versión final del mapa de uso actual correspondiente.

Para la elaboración del mapa de Uso Actual se establece un rango de prioridades, para definir qué unidades deben primar sobre las otras, por ejemplo, los cuerpos de agua (ríos, lagunas) deben estar presentes antes que cualquier otra unidad. Para este caso específico el orden de prioridades es el siguiente: 1 Cuerpos de agua, 2 áreas con uso urbano, 3 áreas de uso agropecuario con cultivos de arroz y maíz, 4 áreas de uso agropecuario con cultivos de plátano y cacao, 5 áreas de uso agropecuario con cultivo de café, 6 áreas de uso agropecuario con cultivos de subsistencia altoandina, 7 áreas de manejo ganadero, 8 áreas con uso agropecuario de subsistencia, 9 áreas con cultivos de coca, 10 áreas de pastoreo de subsistencia altoandina, 11 áreas con uso forestal en concesiones, 12 áreas de aprovechamiento informal de productos del bosque, 13 áreas con poca intervención humana y 14 áreas de conservación en ANP. Este orden de prioridades permite ir cartografiando primero las áreas que no deben ser alteradas por las demás unidades, como es el caso de los cuerpos de agua, las áreas urbanas, las tierras de cultivo y por último las tierras identificadas como de poca intervención humana.

Toda vez que hasta ahora no estamos en condiciones de identificar a la gran mayoría de especies cultivadas mediante su refractancia en las imágenes de satélite, se continúa digitalizando la presencia y distribución espacial de las mismas a mano alzada, procediendo de acuerdo a la explicación del párrafo anterior, tomando en consideración la abundancia observada durante los trabajos de campo y su importancia como fuente de ocupación de la fuerza laboral del medio.

III. RESULTADOS

3.1. Caracterización del estado actual de uso de las tierras de la zona selva de Huánuco

Luego de analizar la información estadística acopiada antes y durante los trabajos de campo y tomando en consideración los procedimientos metodológicos descritos en el capítulo precedente, se ha establecido que el Mapa de Uso Actual de las Tierras correspondiente a la selva de Huánuco, cubre una extensión SIG aproximada de 2 723 589 ha, que representa el 84,75% de la superficie total del Departamento, la misma que comprende la totalidad de las provincias de Leoncio Prado (6 distritos) y Puerto Inca (5 distritos), así como de otros once distritos pertenecientes a las provincias de Dos de Mayo (Marías); Huacaybamba (Cochabamba y Huacaybamba); Huamalíes (Arancay, Jircán y Monzón); Huánuco (Churubamba y Chinchao); Marañón (Cholón); Pachitea (Chaglla y Panao). De acuerdo al Censo Nacional del 2007, la población total de esta zona alcanzó a 277 849 habitantes, de las cuales el 66,35 % (184 357) corresponde a la población rural y el 33,65% (93 492) a la población urbana.

Gran parte de la población está constituida por colonos inmigrantes dedicados principalmente a la actividad agropecuaria, la misma que se basa en el cultivo de especies tropicales como: “arroz” *Oriza sativa*, “maíz” *Zea mays*, “cacao” *Theobroma cacao*, “café” *Coffea arabica*, “camu camu” *Myrciaria dubia*, “caña de azúcar” *Saccharum officinarum*, “chirimoya” *Annona chirimoya*, “cocona” *Solanum tojiro*, “cocotero” *Cocus lucifera*, “frijol” *Phaseolus vulgaris*, “limón” *Citrus limon*, “mandarina” *Citrus reticulata*, “mango” *Mangifera indica*, “maracuyá” *Pasiflora edulis*, “naranja” *Citrus sinensis*, “papaya” *Carica papaya*, “plátano” *Musa sapientum*, “palto” *Persea americana*, “piña” *Ananas comosus*, “pijuayo” *Bactis gasipaes*, “soya” *Glycine max*, “tomate” *Lycopersicon esculentum*, “yuca” *Manihot esculenta* y “coca” *Erythroxylon coca* entre otros. Mientras que la población ubicada por encima de los 1 800 m de altitud basa su actividad agrícola en el cultivo de especies apropiadas para clima templado como: “arveja” *Pisum sativum*, “avena” *Avena sativa*, “cebolla” *Allium cepa*, “cebada” *Hordeum vulgare*, “col repollo” *Brassica oleracea*, “col china” *Brassica campestris*, “maca” *Lepidium peruvianum*, “maíz amiláceo” *Zea mays*, “maíz choclo” *Zea mays*, “maíz morado” *Zea mays*, “haba” *Vicia faba*, “nabo” *Brassica napus*, “oca” *Oxalis tuberosa*, “olluco” *Ullucus tuberosus*, “papa blanca” *Solanum tuberosum*, “papa amarilla” *Solanum gonicalyx*, “poro” *Allium ampeloprasum*, “rocoto” *Capsicum pubescens* y “zanahoria” *Daucus carota*, entre otros.

En este estudio, las actividades relacionadas con el aprovechamiento directo o indirecto de las tierras juegan un rol importante para determinar las unidades de uso; en ese sentido, las actividades agrarias, manejo y aprovechamiento del paisaje, constituyen un buen insumo para

establecer el uso de la tierra. Según información de la Región Agraria Huánuco, la extensión cultivada el año 2009 alcanzó a 185 139 ha, siendo las áreas de cultivo de pasto las más abundantes con una extensión de 122 477 ha, seguida por las áreas de cultivos anuales con 47 782 ha y las de cultivos permanentes con 27 177 ha (Tabla 1).

En el grupo de cultivos anuales al término de la campaña agrícola 2009 destacaron los cultivos de: maíz amarillo duro con 10 967 ha cultivadas, arroz cáscara 9 110 ha, papa blanca 5 040 ha, yuca 4 540 ha, papa amarilla 3 632 ha, maíz amiláceo 3 551 ha, frijol 3 104 ha y trigo 1 245 ha (Tabla 2). En tanto que en el grupo de los cultivos permanentes sobresalieron: plátano con 12 501 ha, cacao 5 815 ha, café 4 432 ha y cítricos con 1 499 ha (Tabla 3). Siendo la actividad ganadera la que sobresale respecto a las anteriores, con una extensión de pastos cultivados de 122 477 ha, donde la especie de pasto “braquearia” *Brachiaria decumbens* se constituye en la más promisorio con una extensión cultivada de 121 720 ha, concentrada principalmente en la provincia de Puerto Inca, donde destacan los distritos de Codo del Pozuzo, Puerto Inca y Yuyapichis, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 1. Evolución de la actividad agropecuaria en la zona de selva de Huánuco. Campaña 2009.

PROVINCIA	MARAÑÓN	HUACAYBAMBA	LEONCIO PRADO							HUAMALIES			2 DE MA	HUANUCO			PACHITEA		PUERTO INCA				TOTAL SELVA HUÁNUCO
VARIABLES	CHOLON	HUACAY BAMBA	COCHA BAMBA	LUYANDO	HERMILIO VALDIZAN	RUPA RUPA	MARIANO DAMASO BERAUN	DANIEL ALOMIA ROBLES	JOSE CRESPO Y CASTILLO	ARAN CAY	JIRCAN	MONZON	MARIAS	CHURU BAMBA	CHIN CHAO	CHAGLLA	PANAQ	CODO DEL POZUZO	PUERTO INCA	YUYA PI CHIS	TOURNA VISTA	HONORIA	
CULTIVOS ANUALES																							
Sup.Verde (ha.)	1.133,00	754,00	212,00	418,00	679,00	432,00	302,50	339,00	720,50	515,00	526,00	260,00	1.032,00	1.796,50	3.122,00	1.934,00	2.184,00	1.350,50	2.892,00	2.259,00	4.853,00	1.768,00	29.482,00
Siembras (ha.)	2.104,00	1.041,00	385,00	872,50	1.636,00	736,50	477,00	583,00	1.636,00	767,00	695,00	559,00	1.060,00	2.863,50	5.313,50	3.143,00	4.945,00	1.860,50	4.308,00	2.852,50	5.014,00	4.930,00	47.782,00
Cosechas (ha.)	2.063,00	1.037,00	360,50	743,50	1.184,50	756,50	469,00	482,00	1.622,50	751,00	692,00	561,00	1.042,00	2.815,50	5.266,00	3.454,00	5.055,00	1.818,50	4.268,00	2.824,50	4.971,00	3.081,00	45.318,00
Produccion (t.)	12.863,50	1.625,70	756,65	3.751,90	7.190,50	3.670,70	2.607,50	2.516,70	9.692,60	2.100,30	2416,10	3.102,50	5.076,30	25.486,40	51.372,70	45.069,00	75.116,10	8.250,60	14.558,40	10.629,50	18.419,60	8.267,90	314.541,15
CULTIVOS PERMANENTES																							
Sup.Verde (ha.)	1.174,00	9,00	2,00	2.894,50	4.184,25	1.602,00	3.051,00	1.151,50	4.564,75			908,50		64,50	1.350,00	1.652,00	88,00	660,00	1.199,00	716,00	1.112,00	794,00	27.177,00
Siembras (ha.)	139,00	9,00		21,00	120,50	166,00		22,00	275,50					3,00		420,50	14,00	13,00	44,00	6,00	353,00	106,50	1.713,00
Cosechas (ha.)	643,50		2,00	2.869,00	2.842,80	1.101,00	3.033,50	900,00	3.874,25			890,50		50,50	1.347,00	681,00	74,00	539,00	1.096,00	575,00	282,00	551,00	21.352,05
Produccion (t.)	5.261,60		13,40	18.418,60	23.265,40	6.923,30	16.011,50	5.852,60	32.322,90			7.514,10		251,80	8.603,20	3.879,10	474,00	5.935,80	11.023,30	6.609,20	3.366,20	6.454,20	162.180,20
PASTOS																							
Sup.Verde (ha.)	253,00	21,00	36,00		291,00				306,00				109,00	7,00	2,50			37.806,00	32.071,00	30.870,00	18.513,00	2.191,00	122.476,50
Siembras (ha.)	0,00	0,00	0,00		6,00				6,00				131,00	2,00	1,00			1.621,00	1.464,00	1.364,00	1.910,00	0,00	6.505,00
Cosechas (ha.)	253,00	21,00	36,00		240,00				289,00				133,00	6,00	1,00			36.356,00	30.985,00	29.862,00	18.096,00	2.191,00	118.469,00
Produccion (t.)	7.913,00	490,00	890,80		7.003,00				9.450,00				1.527,50	171,10	16,60			836.215,00	720.661,00	686.925,00	506.687,00	65.778,00	2.843.728,00
TOTAL DISTRITOS																							
Sup.Verde (ha.)	2.560,00	784,00	250,00	3.312,50	5.154,25	2.034,00	3.353,50	1.490,50	5.591,25	515,00	526,00	1.168,50	1.141,00	1.868,00	4.474,50	3.586,00	2.272,00	39.816,50	36.162,00	33.845,00	24.478,00	4.753,00	179.135,50
Siembras (ha.)	2.243,00	1.050,00	385,00	893,50	1.762,50	902,50	477,00	605,00	1.917,50	767,00	695,00	559,00	1.191,00	2.868,50	5.314,50	3.563,50	4.959,00	3.494,50	5.816,00	4.222,50	7.277,00	5.036,50	56.000,00
Cosechas (ha.)	2.959,50	1.058,00	398,50	3.612,50	4.267,30	1.857,50	3.502,50	1.382,00	5.785,75	751,00	692,00	1.451,50	1.175,00	2.872,00	6.614,00	4.135,00	5.129,00	38.713,50	36.349,00	33.261,50	23.349,00	5.823,00	185.139,05
Produccion (t.)	26.038,10	2.115,70	1.660,85	22.170,50	37.458,90	10.594,00	18.619,00	8.369,30	51.465,50	2.100,30	2.416,10	10.616,60	6.603,80	25.909,30	59.992,50	48.948,10	75.590,10	850.401,40	746.242,70	704.163,70	528.472,80	80.500,10	3.320.449,35

FUENTE: Dirección Regional Agraria Huánuco. - OIA

ELABORACIÓN : IIAP - PROTERRA

Tabla 2. Siembra, cosecha y producción de cultivos anuales en la zona de selva de Huánuco. Campaña 2009.

CULTIVO/ VARIABLES	MARAÑÓN	HUACAYBAMBA		LEONCIO PRADO					HUAMALIES			2 DE MAYO	HUANUCO		PACHITEA		PUERTO INCA				TOTAL SELVA HUÁNUCO		
	CHOLON	HUACAY BAMBA	COCHA BAMBA	LUYANDO	HERMILIO VALDIZAN	RUPA RUPA	MARIANO DAMASO BERAUN	DANIEL ALOMIA ROBLES	JOSE CRESPO Y CASTILLO	ARAN CAY	JIRCAN	MONZON	MARIAS	CHURU BAMBA	CHIN CHAO	CHAGLLA	PANAO	CODO DE POZUZO	PUERTO INCA	YUYA PI CHIS		TOURNA VISTA	HONORIA
ALGODÓN ASPERO																							
Sup.Verde (ha.)																		18,00	186,00	81,00		116,00	401,00
Siembras (ha.)																		10,00	162,00	65,00		2.465,00	2.702,00
Cosechas (ha.)																		10,00	162,00	65,00		158,00	395,00
Rendimiento (Kg./ha.)																		590,00	549,38	649,23		657,59	610,13
Produccion (t.)																		5,90	89,00	42,20		103,90	241,00
Precio Chacra (S/Kg.)																		0,95	0,89	0,88		1,02	0,94
ARROZ CASCARA																							
Sup.Verde (ha.)	445,00			115,00	355,00	116,00	27,00	109,00	500,00			98,00						417,00	1.213,00	854,00	1.126,00	348,00	5.723,00
Siembras (ha.)	1.127,00			212,00	995,00	233,00	53,00	150,00	995,00			220,00						608,00	1.924,00	1.097,00	1.018,00	478,00	9.110,00
Cosechas (ha.)	1.124,00			195,00	790,50	227,00	63,00	116,00	1.011,50			212,00						608,00	1.924,00	1.097,00	1.018,00	478,00	8.864,00
Rendimiento (Kg./ha.)	6.734,88			2.616,92	6.491,59	3.110,57	2.777,78	2.320,69	6.475,14			5.042,45						2.888,16	2.825,36	2.884,23	2.362,48	1.694,56	4.010,81
Produccion (t.)	7.570,00			510,30	5.131,60	706,10	175,00	269,20	6.549,60			1.069,00						1.756,00	5.436,00	3.164,00	2.405,00	810,00	35.551,80
Precio Chacra (S/Kg.)	0,79			0,87	0,77	0,81	0,80	0,87	0,77			0,85						0,98	1,01	0,95	0,98	0,85	0,87
ARVEJA GRANO SECO																							
Sup.Verde (ha.)	5,00	40,00	8,00							6,00	7,00		19,00	20,00	10,00	18,00	4,00						137,00
Siembras (ha.)	5,00	86,00	40,00							22,00	16,00		27,00	13,00	9,00	30,00	5,00						253,00
Cosechas (ha.)	5,00	86,00	40,00							22,00	16,00		27,00	13,00	9,00	30,00	5,00						253,00
Rendimiento (Kg./ha.)	800,00	970,93	997,50							990,91	1.068,75		962,96	1.369,23	1.188,89	2.933,33	1.100,00						1.242,29
Produccion (t.)	4,00	83,50	39,90							21,80	17,10		26,00	17,80	10,70	88,00	5,50						314,30
Precio Chacra (S/Kg.)	1,95	1,35	1,28							1,73	1,79		1,17	3,30	3,52	3,47	2,13						1,67
ARVEJA GRANO VERDE																							
Sup.Verde (ha.)										3,00	3,00		2,00	27,00	74,00	8,00	11,00						128,00
Siembras (ha.)										8,00	7,00		1,00	89,50	175,00	87,00	3,50						371,00
Cosechas (ha.)										8,00	7,00		1,00	89,50	174,00	87,00	3,50						370,00
Rendimiento (Kg./ha.)										4.287,50	3.842,86		3.600,00	6.598,88	6.803,45	7.431,03	5.200,00						6.767,30
Produccion (t.)										34,30	26,90		3,60	590,60	1.183,80	646,50	18,20						2.503,90
Precio Chacra (S/Kg.)										1,19	1,17		0,90	0,84	0,80	0,99	0,86						0,94
AVENA GRANO																							
Sup.Verde (ha.)										14,00	10,00		26,00										50,00
Siembras (ha.)										19,00	14,00		25,00										58,00
Cosechas (ha.)										19,00	14,00		25,00										58,00
Rendimiento (Kg./ha.)										1.168,42	1.121,43		1.036,00										1.100,00
Produccion (t.)										22,20	15,70		25,90										63,80
Precio Chacra (S/Kg.)										1,74	1,84		0,90										1,49
CEBADA GRANO																							
Sup.Verde (ha.)	9,00	92,00	10,00							43,00	18,00		100,00	3,00									275,00
Siembras (ha.)	9,00	92,00	42,00							118,00	104,00		123,00	18,00									506,00
Cosechas (ha.)	9,00	92,00	42,00							118,00	104,00		123,00	18,00									506,00
Rendimiento (Kg./ha.)	977,78	1.250,00	1.295,24							1.415,25	1.423,08		1.288,62	1.394,44									1.337,55
Produccion (t.)	8,80	115,00	54,40							167,00	148,00		158,50	25,10									676,80
Precio Chacra (S/Kg.)	1,00	0,73	0,67							1,02	1,01		0,67	1,16									0,89

COCONA																									
Sup.Verde (ha.)				27,50	30,00	18,50	7,50	10,00	49,00								15,50	23,00	19,00	200,00					
Siembras (ha.)				9,00	23,50	8,00	3,00	4,50	23,50								7,50	11,00	8,50	98,50					
Cosechas (ha.)				9,00		8,00	3,00	4,50	23,50								7,50	11,00	8,50	75,00					
Rendimiento (Kg./ha.)				4.188,89		4.212,50	4.466,67	4.200,00	4.353,19								3.346,67	3.536,36	3.411,76	5.088,00					
Produccion (t.)				37,70	82,60	33,70	13,40	18,90	102,30								25,10	38,90	29,00	381,60					
Precio Chacra (S/Kg.)				0,52	0,45	0,55	0,53	0,53	0,45								0,48	0,49	0,48	0,50					
FRIJOL GRANO SECO																									
Sup.Verde (ha.)	108,00	40,00		35,00	62,00	9,00	5,00	18,00	8,00	11,00	8,00	10,00		173,00	264,00	20,00	413,00	38,00	98,00	86,00	228,00	33,00	1.667,00		
Siembras (ha.)	162,00	40,00		107,00	163,00	104,00	93,00	106,00	163,00	11,00	8,00	80,00		225,00	526,00	100,00	445,00	71,00	154,00	137,00	257,00	152,00	3.104,00		
Cosechas (ha.)	166,00	40,00		107,00	106,00	104,00	93,00	106,00	160,00	11,00	8,00	80,00		225,00	526,00	111,00	445,00	71,00	154,00	137,00	252,00	152,00	3.054,00		
Rendimiento (Kg./ha.)	1.054,22	1.200,00		1.476,64	943,40	1.257,69	1.450,54	1.583,02	950,00	772,73	750,00	1.368,75		1.732,89	1.739,73	1.758,56	1.069,89	1.030,99	1.014,29	1.021,90	2.010,32	875,00	1.367,32		
Produccion (t.)	175,00	48,00		158,00	100,00	130,80	134,90	167,80	152,00	8,50	6,00	109,50		389,90	915,10	195,20	476,10	73,20	156,20	140,00	506,60	133,00	4.175,80		
Precio Chacra (S/Kg.)	2,35	4,15		2,46	2,49	2,29	2,20	2,52	2,55	2,46	2,24			3,21	3,16	3,28	2,61	2,16	1,98	2,13	4,54	2,58	2,69		
HABA GRANO SECO																									
Sup.Verde (ha.)	6,00	10,00	10,00							21,00	23,00		70,00	25,00	51,00		15,00						231,00		
Siembras (ha.)	6,00	12,00	13,00							23,00	18,00		58,00	30,00	70,00		16,00							246,00	
Cosechas (ha.)	6,00	12,00	8,00							23,00	18,00		58,00	30,00	70,00		16,00							241,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	1.033,33	1.100,00	1.200,00							895,65	905,56		1.146,55	1.590,00	1.554,29		862,50							1.256,02	
Produccion (t.)	6,20	13,20	9,60							20,60	16,30		66,50	47,70	108,80		13,80							302,70	
Precio Chacra (S/Kg.)	1,52	1,32	1,45							1,62	1,66		0,88	1,47	1,63		2,23							1,53	
HORTALIZAS *																									
Sup.Verde (ha.)		30,00	18,00	4,50	4,50	3,50	4,00	5,00	6,00	31,00	35,00		28,00	78,50	281,00	58	61,00							648,00	
Siembras (ha.)		16,00	16,00	7,50	8,50	7,50	13,00	12,50	8,50	30,00	28,00		22,00	124,00	390,50	86	70,50								840,50
Cosechas (ha.)		16,00	16,00	7,50	7,00	7,50	13,00	12,50	8,50	30,00	29,00		22,00	124,00	390,50	83	70,50								837,00
Produccion (t.)		151,50	136,20	27,20	26,10	27,60	48,40	43,80	31,50	263,60	268,40		255,10	1.843,80	5.330,60	1053,6	1.004,20								10.511,60
MAIZ AMARILLO DURO																									
Sup.Verde (ha.)	120,00			53,00	87,50	89,00	79,00	61,00	27,50			30,00		39,00	370,00	565,00		407,00	877,00	754,00	2.949,00	1.010,00		7.518,00	
Siembras (ha.)	257,00			302,00	252,00	168,00	144,00	154,00	252,00			90,00		73,00	791,00	740,00		601,00	1.458,00	1.004,00	3.141,00	1.540,00		10.967,00	
Cosechas (ha.)	257,00			206,00	167,00	189,00	136,00	86,00	247,00			88,00		73,00	791,00	932,00		601,00	1.458,00	1.004,00	3.166,00	2.004,00		11.405,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	2.879,38			2.203,40	2.746,71	2.886,24	2.555,88	1.997,67	2.784,21			2.386,36		5.797,26	4.968,39	2.188,52		2.513,14	2.484,50	2.486,06	3.703,79	2.365,27		2.990,19	
Produccion (t.)	740,00			453,90	458,70	545,50	347,60	171,80	687,70			210,00		423,20	3.930,00	2.039,70		1.510,40	3.622,40	2.496,00	11.726,20	4.740,00		34.103,10	
Precio Chacra (S/Kg.)	0,77			0,79	0,79	0,81	0,80	0,77	0,80			0,81		0,77	0,77	0,79		0,95	1,01	1,00	0,73	0,74		0,82	
MAIZ AMILACEO																									
Sup.Verde (ha.)	154,00	197,00	28,00							183,00	182,00		127,00	690,00	785,00	214,00	625,00							3.185,00	
Siembras (ha.)	150,00	205,00	18,00							180,00	170,00		123,00	810,00	1.040,00	170,00	685,00								3.551,00
Cosechas (ha.)	150,00	205,00	18,00							180,00	175,00		123,00	810,00	1.040,00	170,00	685,00								3.556,00
Rendimiento (Kg./ha.)	773,33	948,78	944,44							1.262,22	1.257,71		1.153,66	1.445,68	1.326,92	1.358,82	1.157,66								1.263,13
Produccion (t.)	116,00	194,50	17,00							227,20	220,10		141,90	1.171,00	1.380,00	231,00	793,00								4.491,70
Precio Chacra (S/Kg.)	1,67	1,99	1,80							1,68	1,67		0,81	0,90	0,94	1,68	1,80								1,49
MANI FRUTA																									
Sup.Verde (ha.)				5,00	4,00	8,00	3,00	2,00	3,00			4,00						15,00	10,00	33,00				87,00	
Siembras (ha.)				6,00	3,00	10,00	5,00	5,00	3,00			3,00						17,00	8,00	81,00				141,00	
Cosechas (ha.)				6,00	2,00	10,00	6,00	6,00	3,00			3,00						17,00	8,00	82,00				143,00	
Rendimiento (Kg./ha.)				2.300,00	2.250,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.166,67			2.000,00						1.229,41	1.287,50	1.973,17					1.903,50
Produccion (t.)				13,80	4,50	22,00	13,20	13,20	6,50			6,00						20,90	10,30	161,80					272,20
Precio Chacra (S/Kg.)				3,82	3,70	3,79	3,73	3,80	3,73			3,47						4,29	4,00	4,27					3,86

PAPA BLANCA																							
Sup.Verde (ha.)	12,00	7,00	1,50							59,00	82,00		349,00	279,00	450,00	600,00	315,00		2.154,50				
Siembras (ha.)	18,00		1,00							87,00	113,00		364,00	660,00	1.158,00	1.435,00	1.204,00		5.040,00				
Cosechas (ha.)	15,00	7,00	1,50							69,00	103,00		346,00	640,00	1.155,00	1.485,00	1.184,00		5.005,50				
Rendimiento (Kg./ha.)	14.800,00	10.028,57	10.533,33							9.489,86	10.141,75		8.731,21	18.541,72	19.124,68	22.468,69	24.991,55		20.365,62				
Produccion (t.)	222,00	70,20	15,80							654,80	1.044,60		3.021,00	11.866,70	22.089,00	33.366,00	29.590,00		101.940,10				
Precio Chacra (S/Kg.)	0,86	0,80	0,75							0,80	0,78		0,67	0,45	0,45	0,54	0,51		0,66				
PAPA AMARILLA																							
Sup.Verde (ha.)	41,00									31,00	43,00		143,00	264,00	364,00	13,00	535,00		1.434,00				
Siembras (ha.)	59,00									25,00	31,00		119,00	479,00	702,00	42,00	2.175,00		3.632,00				
Cosechas (ha.)	47,00									25,00	31,00		119,00	476,00	669,00	50,00	2.180,00		3.597,00				
Rendimiento (Kg./ha.)	11.914,89									8.840,00	8.967,74		6.390,76	15.605,04	16.071,75	15.840,00	16.260,55		15.635,11				
Produccion (t.)	560,00									221,00	278,00		760,50	7.428,00	10.752,00	792,00	35.448,00		56.239,50				
Precio Chacra (S/Kg.)	0,77									0,69	0,71		0,64	0,73	0,77	0,90	0,89		0,76				
QUINUA																							
Sup.Verde (ha.)		2,00	2,00							4,00	5,00		21,00	1,00					35,00				
Siembras (ha.)		2,00	2,00							6,00	7,00		16,00	3,50					36,50				
Cosechas (ha.)		2,00	1,00							6,00	7,00		16,00	3,50					35,50				
Rendimiento (Kg./ha.)		900,00	900,00							783,33	714,29		993,75	1.114,29					907,04				
Produccion (t.)		1,80	0,90							4,70	5,00		15,90	3,90					32,20				
Precio Chacra (S/Kg.)		2,61	2,00							4,18	4,67		0,98	3,06					2,92				
TRIGO																							
Sup.Verde (ha.)	20,00	170,00	60,00							57,00	58,00		79,00	75,00	11,00		4,00		534,00				
Siembras (ha.)	20,00	400,00	172,00							184,00	132,00		104,00	200,00	24,00		9,00		1.245,00				
Cosechas (ha.)	20,00	400,00	172,00							184,00	132,00		104,00	200,00	24,00		9,00		1.245,00				
Rendimiento (Kg./ha.)	900,00	1.051,25	1.148,84							1.353,26	1.287,88		1.139,42	1.745,00	1.666,67		1.200,00		1.263,78				
Produccion (t.)	18,00	420,50	197,60							249,00	170,00		118,50	349,00	40,00		10,80		1.573,40				
Precio Chacra (S/Kg.)	1,30	0,91	0,88							1,69	1,69		0,83	0,87	0,84		1,26		1,14				
YUCA																							
Sup.Verde (ha.)	186,00			178,00	136,00	188,00	177,00	134,00	127,00			118,00			114,00	412,00	455,00	480,00	455,00	517,00	228,00	3.905,00	
Siembras (ha.)	256,00			229,00	191,00	206,00	166,00	151,00	191,00			166,00			116,00	421,00	563,00	582,00	533,00	517,00	252,00	4.540,00	
Cosechas (ha.)	231,00			213,00	112,00	211,00	155,00	151,00	169,00			178,00			113,00	464,00	521,00	542,00	505,00	453,00	246,00	4.264,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	13.168,83			11.976,53	12.383,93	10.450,24	12.096,77	12.132,45	12.798,82			9.595,51			20.778,76	12.808,19	9.366,60	9.584,87	9.401,98	7.991,17	9.434,96	10.745,31	
Produccion (t.)	3.042,00			2.551,00	1.387,00	2.205,00	1.875,00	1.832,00	2.163,00			1.708,00			2.348,00	5.943,00	4.880,00	5.195,00	4.748,00	3.620,00	2.321,00	45.818,00	
Precio Chacra (S/Kg.)	0,48			0,49	0,47	0,49	0,48	0,49	0,46			0,49			0,46	0,48	0,50	0,51	0,51	0,48	0,43	0,48	
OTROS **																							
Sup.Verde (ha.)	27,00	166,00	74,50							52,00	52,00		68,00	122,00	348,00	26,00	201,00				33,00	1.169,50	
Siembras (ha.)	35,00	188,00	81,00							54,00	47,00		78,00	138,50	312,00	32,00	332,00				43,00	1.340,50	
Cosechas (ha.)	33,00	177,00	62,00							56,00	48,00		78,00	113,50	304,50	42,00	457,00				43,00	1.414,00	
Produccion (t.)	401,50	527,50	285,25							205,60	200,00		482,90	1329,70	3284,70	714,00	7756,50				160,00	15.347,65	
TOTAL DISTRITOS																							
Sup.Verde (ha.)	1.133,00	754,00	212,00	418,00	679,00	432,00	302,50	339,00	720,50	515,00	526,00	260,00	1.032,00	1.796,50	3.122,00	1.934,00	2.184,00	1.350,50	2.892,00	2.259,00	4.853,00	1.768,00	29.482,00
Siembras (ha.)	2.104,00	1.041,00	385,00	872,50	1.636,00	736,50	477,00	583,00	1.636,00	767,00	695,00	559,00	1.060,00	2.863,50	5.313,50	3.143,00	4.945,00	1.860,50	4.308,00	2.852,50	5.014,00	4.930,00	47.782,00
Cosechas (ha.)	2.063,00	1.037,00	360,50	743,50	1.184,50	756,50	469,00	482,00	1.622,50	751,00	692,00	561,00	1.042,00	2.815,50	5.266,00	3.454,00	5.055,00	1.818,50	4.268,00	2.824,50	4.971,00	3.081,00	45.318,00
Produccion (t.)	12.863,50	1.625,70	756,65	3.751,90	7.190,50	3.670,70	2.607,50	2.516,70	9.692,60	2.100,30	2.416,10	3.102,50	5.076,30	25.486,40	51.372,70	45.069,00	75.116,10	8.250,60	14.558,40	10.629,50	18.419,60	8.267,90	314.541,15

FUENTE: Dirección Regional Agraria Huánuco. - OIA

* INCLUYE: * Aji, ajo, calabaza, cebolla, col, fríjol grano verde, haba grano verde, maíz choclo, pepino, tomate, zanahoria y zapallo.

ELABORACIÓN: IIAP - PROTERRA.

** Aguaymanto, alcachofa, camote, chocho flores de corte, maca, maíz morado, mashua, ñuño, oca, olluco, papa color, piñon blanco, rocoto y soya.

Tabla 3. Siembra, cosecha y producción de cultivos permanentes en la zona de selva de Huánuco. Campaña agrícola 2009.

CULTIVO / VARIABLES	MARANÓN				HUÁNUCO		LEONCIO PRADO						PACHITEA		PUERTO INCA					TOTAL CULTIVOS
	CHOLON	HUACAY BAMBAMBA	COCHA BAMBAMBA	MONZÓN	CHURU BAMBAMBA	CHIN CHAO	LUYANDO	HERMILIO VALDIZAN	RUPA RUPA	MARIANO DÁMASO BERAÚN	DANIEL ALOMIA ROBLES	JOSE CRESPO Y CASTILLO	CHAGLLA	PANAO	CODO DEL POZUZO	PUERTO INCA	YUYA PI CHIS	TOURNA VISTA	HONORIA	
CACAO																				
Sup.Verde (ha.)	398,00			115,50		85,00	995,00	940,50	543,50	696,00	284,00	1.149,00	200,00		92,00	66,00	133,00	75,00	42,00	
Siembras (ha.)	52,00						11,00		74,00		6,00	155,00	49,00		5,00	30,00	15,00			
Cosechas (ha.)	143,00			111,50		85,00	982,50	692,00	250,50	696,00	260,50	760,00	20,00			10,00	15,00		35,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	524,48			560,54		284,71	471,45	490,00	552,10	460,06	477,93	470,13	495,00			550,00	546,67		482,86	
Produccion (t.)	75,00			62,50		24,20	463,20	339,10	138,30	320,20	124,50	357,30	9,90			5,50	8,20		16,90	
Precio Chacra (S/Kg.)	4,93			4,48		5,68	4,85	4,50	4,71	4,55	5,03	4,68	5,68			5,57	5,50		5,66	
CAFÉ																				
Sup.Verde (ha.)	322,00			159,00	9,00	463,00	406,00	421,75	284,50	905,00	357,00	421,75	665,00		10,00				8,00	
Siembras (ha.)	47,00						2,00				4,00		148,00							
Cosechas (ha.)	89,00			145,00	9,00	463,00	404,00	390,00	284,50	905,00	353,00	421,75	323,00		10,00				8,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	489,89			500,69	555,56	432,61	519,80	507,00	520,56	509,72	520,11	501,48	519,81		540,00				462,50	
Produccion (t.)	43,60			72,60	5,00	200,30	220,00	197,50	148,10	461,30	183,60	211,50	167,90		5,40				3,70	
Precio Chacra (S/Kg.)	4,56			4,79	6,55	5,51	5,16	5,18	4,99	4,95	5,08	5,20	5,46		5,17				4,89	
CITRICOS																				
Sup.Verde (ha.)				95,00	4,00	8,00	326,50	344,00	126,00	122,00	55,50	344,00			8,00	29,00	16,00	16,00	5,00	
Siembras (ha.)				0,00	0,00	0,00	2,00	4,50	0,00	0,00	6,00	4,50			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cosechas (ha.)				95,00	4,00	8,00	324,50	38,50	126,00	115,00	44,50	333,50			8,00	29,00	16,00	16,00	5,00	
Produccion (t.)				1.144,40	23,80	46,40	4.026,70	3.322,10	1.452,60	1.354,00	489,00	3.883,90			81,20	314,30	164,30	200,00	57,20	
GRANADILLA																				
Sup.Verde (ha.)					8,00	118,00							5,00	88,00						
Siembras (ha.)					3,00								2,50	14,00						
Cosechas (ha.)					5,00	118,00							2,00	74,00						
Rendimiento (Kg./ha.)					4.080,00	3.719,49							5.000,00	6.405,41						
Produccion (t.)					20,40	438,90							10,00	474,00						
Precio Chacra (S/Kg.)					2,23	2,37							1,46	1,90						
MANGO																				
Sup.Verde (ha.)					11,00	7,00	3,00	10,00	6,00	6,00	6,00	10,00			10,00	10,00	5,00	4,00	88,00	
Cosechas (ha.)					8,00	4,00	3,00		6,00	6,00	6,00	10,00			10,00	10,00	5,00	4,00	72,00	
Rendimiento (Kg./ha.)					4.437,50	6.000,00	7.400,00		6.516,67	6.833,33	7.616,67	6.600,00			6.700,00	6.690,00	8.080,00	8.425,00	6.687,50	
Produccion (t.)					35,50	24,00	22,20		39,10	41,00	45,70	66,00			67,00	66,90	40,40	33,70	481,50	
Precio Chacra (S/Kg.)					0,69	0,65	0,41		0,43	0,42	0,41	0,40			0,48	0,47	0,46	0,47	0,48	
MARACUYA																				
Sup.Verde (ha.)						14,00	2,00		3,50	31,00			27,00							
Siembras (ha.)									2,00											
Cosechas (ha.)						14,00	2,00		1,50	21,50			27,00							
Rendimiento (Kg./ha.)						2.714,29	6.850,00		6.533,33	6.502,33			6.285,19							
Produccion (t.)						38,00	13,70		9,80	139,80			169,70							
Precio Chacra (S/Kg.)						1,16	0,50		0,50	0,51			0,45							
PALMA ACEITERA																				
Sup.Verde (ha.)	10,00							1,00				1,00								
Siembras (ha.)																		422,00	235,00	
Cosechas (ha.)																		135,00	105,50	
Produccion (t.)																				
Precio Chacra (S/Kg.)																				

PALTO																				
Sup.Verde (ha.)			7,00	6,00	25,00	28,00	9,00	24,00	56,00	11,00	9,00	28,00			10,00	3,00		216,00		
Cosechas (ha.)			7,00	6,00	25,00	28,00	3,30	24,00	56,00	7,00	9,00				10,00	3,00		178,30		
Rendimiento (Kg./ha.)			9.214,29	5.800,00	7.244,00	11.235,71	9802,00	11.225,00	10.800,00	11.600,00	10.688,89				10.330,00	9.900,00		10.161,53		
Produccion (t.)			64,50	34,80	181,10	314,60	32,20	269,40	604,80	81,20	96,20				103,30	29,70		1.811,80		
Precio Chacra (S/Kg.)			0,53	1,46	1,31	0,56	0,51	0,59	0,55	0,57	0,51				0,90	0,89		0,76		
PAPAYA																				
Sup.Verde (ha.)		9,00		1,00	7,00	2,00		2,00							22,00	24,00	27,00	58,00	66,00	218,00
Siembras (ha.)		9,00													6,00	8,00	6,00			29,00
Cosechas (ha.)				1,00	7,00										16,00	16,00	21,00	58,00	66,00	185,00
Rendimiento (Kg./ha.)				7.800,00	2.171,43										15.050,00	14.956,25	14.947,62	13.017,24	14.560,61	13.691,89
Produccion (t.)				7,80	15,20										240,80	239,30	313,90	755,00	961,00	2.533,00
Precio Chacra (S/Kg.)				0,84	0,78										0,49	0,52	0,51	0,49	0,47	0,58
PIJUAYO FRUTA																				
Sup.Verde (ha.)						3,00		1,00	2,00						6,00	14,00	20,00	1,00	26,00	73,00
Cosechas (ha.)						3,00		1,00	2,00						6,00	14,00	20,00	1,00	26,00	73,00
Rendimiento (Kg./ha.)						9.966,67		10.200,00	10.150,00						11.033,33	8.900,00	10.635,00	10.900,00	10.700,00	10.315,00
Produccion (t.)						29,90		10,20	20,30						66,20	124,60	212,70	10,90	278,20	753,00
Precio Chacra (S/Kg.)						0,55		0,56	0,55						0,44	0,45	0,48	0,45	0,46	0,49
PIÑA																				
Sup.Verde (ha.)			23,00		3,00	53,00	174,00	33,00	22,00	18,00	237,00				6,00	8,00	8,00	5,00	5,00	595,00
Siembras (ha.)					6,00	102,00				6,00	102,00				2,00				1,00	219,00
Cosechas (ha.)			23,00		3,00	51,00	35,00	33,00	22,00	12,00	72,00				3,00	8,00	8,00	5,00	4,00	279,00
Rendimiento (Kg./ha.)			12.391,30		10.666,67	13.100,00	12257,00	13.000,00	12.713,64	12.991,67	13.531,94				12.800,00	12.975,00	12.950,00	12.800,00	12.800,00	12.953,41
Produccion (t.)			285,00		32,00	668,10	429,00	429,00	279,70	155,90	974,30				38,40	103,80	103,60	64,00	51,20	3.614,00
Precio Chacra (S/Kg.)			0,57		0,63	0,53	0,49	0,53	0,54	0,54	0,48				0,42	0,44	0,42	0,42	0,44	0,49
PLATANO																				
Sup.Verde (ha.)	444,00		2,00	501,00	1,00	585,00	1.012,00	2.167,00	552,50	1.190,00	406,00	2.272,00	727,00		468,00	836,00	467,00	483,00	387,00	12.500,50
Siembras (ha.)	40,00							14,00	90,00			14,00	221,00					203,00		582,00
Cosechas (ha.)	411,50		2,00	501,00	1,00	585,00	1.009,00	1.597,00	352,50	1.190,00	206,00	2.151,00	309,00		468,00	836,00	467,00	162,00	387,00	10.635,00
Rendimiento (Kg./ha.)	12.498,18		6.700,00	11.598,80	10.600,00	12.695,73	12.000,00	11.368,00	11.997,73	10.600,00	22.665,05	11.900,51	11.396,76		11.709,40	11.300,24	12.004,28	11.598,77	11.997,42	11.881,32
Produccion (t.)	5.143,00		13,40	5.811,00	10,60	7.427,00	12.108,00	18.158,00	4.229,20	12.614,00	4.669,00	25.598,00	3.521,60		5.480,00	9.447,00	5.606,00	1.879,00	4.643,00	126.357,80
Precio Chacra (S/Kg.)	0,47		0,47	0,53	0,36	0,22	0,47	0,47	0,50	0,47	0,48	0,46	0,41		0,51	0,52	0,51	0,44	0,47	0,49
OTROS **																				
Sup.Verde (ha.)			8,00	24,50	35,00	64,00	117,00	26,00	21,00	14,00	121,00				48,00	202,00	32,00	47,00	16,00	775,50
Siembras (ha.)																6,00				6,00
Cosechas (ha.)			8,00	16,50	35,00	62,00	87,00	22,00	20,00	11,00	117,00				28,00	163,00	15,00	35,00	16,00	635,50
Produccion (t.)			74,10	113,90	176,10	552,20	787,50	197,60	176,40	103,70	1.135,70				23,80	618,50	103,90	416,90	409,30	4.889,60
TOTAL DISTRITOS																				
Sup.Verde (ha.)	1.174,00	9,00	2,00	908,50	64,50	1.350,00	2.894,50	4.184,25	1.602,00	3.051,00	1.151,50	4.564,75	1.652,00	88,00	660,00	1.199,00	716,00	1.112,00	794,00	27.177,00
Siembras (ha.)	139,00	9,00		3,00			21,00	120,50	166,00		22,00	275,50	420,50	14,00	13,00	44,00	6,00	353,00	106,50	1.713,00
Cosechas (ha.)	643,50		2,00	890,50	50,50	1.347,00	2.869,00	2.842,80	1.101,00	3.033,50	900,00	3.874,25	681,00	74,00	539,00	1.096,00	575,00	282,00	551,00	21.352,00
Produccion (t.)	5.261,60		13,40	7.514,10	251,80	8.603,20	18.418,60	23.265,40	6.923,30	16.011,50	5.852,60	32.322,90	3.879,10	474,00	5.935,80	11.023,30	6.609,20	3.366,20	6.454,20	162.180,20

FUENTE: Dirección Regional Agraria Huánuco. - OIA

ELABORACIÓN : IIAP - PROTERRA.

* INCLUYE: Limóm sutil, Mandarina, Naranja y Toronja

** INCLUYE: Aguaje, Anona, Caimito, Carambola, Cocotero, Guayabo, Pacae, Palma aceitera, Pijuayo fruta, Pimienta, Pomarosa, Sacha inchi, Taperiba, Zapote.

Tabla 4. Siembra, cosecha y producción de cultivo de pastos en la zona de selva de Huánuco - 2009.

CULTIVOS / VARIABLES	MARAÑÓN		HUACAYBAMBA		LEONCIO PRADO		2 DE MAYO		HUÁNUCO		PUERTO INCA				TOTAL SELVA HUÁNUCO
	CHOLÓN	HUACAY BAMBA	COCHA BAMBA	HERMILIO VALDIZAN	JOSE CRESPO Y CASTILLO	MARÍAS	CHURU BAMBA	CHIN CHAO	CODO DEL POZUZO	PUERTO INCA	YUYA PI CHIS	TOURNA VISTA	HONORIA		
ALFALFA															
Sup.Verde (ha.)	1,00	21,00	3,00					7,00	2,50					34,50	
Siembras (ha.)								2,00	1,00					3,00	
Cosechas (ha.)	1,00	21,00	3,00					6,00	1,00					32,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	24.000,00	23.333,33	23.933,33					28.516,67	16.600,00					24.171,88	
Produccion (t.)	24,00	490,00	71,80					171,10	16,60					773,50	
Precio Chacra (S/Kg.)	0,16	0,18	0,18					0,20	0,23					0,96	
AVENA FORRAJERA															
Sup.Verde (ha.)							107,00							107,00	
Siembras (ha.)							131,00							131,00	
Cosechas (ha.)							131,00							131,00	
Rendimiento (Kg./ha.)							11.412,21							11.412,21	
Produccion (t.)							1.495,00							1.495,00	
Precio Chacra (S/Kg.)							0,08							0,08	
BRAQUEARIA															
Sup.Verde (ha.)	60,00		8,00	93,00	108,00					37.806,00	32.071,00	30.870,00	18.513,00	2.191,00	
Siembras (ha.)				6,00	6,00					1.621,00	1.464,00	1.364,00	1.910,00	0,00	
Cosechas (ha.)	60,00		8,00	81,00	91,00					36.356,00	30.985,00	29.862,00	18.096,00	2.191,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	31.150,00		24.625,00	26.889,00	32.109,89					23.000,74	23.258,38	23.003,32	27.999,94	30.021,91	
Produccion (t.)	1.869,00		197,00	2.178,00	2.922,00					836.215,00	720.661,00	686.925,00	506.687,00	65.778,00	
Precio Chacra (S/Kg.)	0,04		0,06	0,05	0,05					0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
CAMERUN															
Sup.Verde (ha.)	40,00		8,00	51,00	51,00									150,00	
Cosechas (ha.)	40,00		8,00	41,00	51,00									140,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	32.400,00		25.125,00	29.707,00	32.431,37									31.207,14	
Produccion (t.)	1.296,00		201,00	1.218,00	1.654,00									4.369,00	
Precio Chacra (S/Kg.)	0,04		0,06	0,05	0,05									0,20	
KING GRASS															
Sup.Verde (ha.)				25,00	25,00									50,00	
Cosechas (ha.)				20,00	25,00									45,00	
Rendimiento (Kg./ha.)				33.750,00	37.440,00									35.800,00	
Produccion (t.)				675,00	936,00									1.611,00	
Precio Chacra (S/Kg.)				0,05	0,05									0,10	
KUDZÚ															
Sup.Verde (ha.)	70,00		5,00	63,00	63,00									201,00	
Cosechas (ha.)	70,00		5,00	50,00	63,00									188,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	31.128,57		27.400,00	30.220,00	32.238,10									31.159,57	
Produccion (t.)	2.179,00		137,00	1.511,00	2.031,00									5.858,00	
Precio Chacra (S/Kg.)	0,04		0,07	0,05	0,05									0,21	
NUDILLO															
Sup.Verde (ha.)	82,00		12,00	59,00	59,00									212,00	
Cosechas (ha.)	82,00		12,00	48,00	59,00									201,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	31.036,59		23.666,67	29.604,17	32.322,03									31.160,00	
Produccion (t.)	2.545,00		284,00	1.421,00	1.907,00									6.157,00	
Precio Chacra (S/Kg.)	0,05		0,06	0,05	0,05									0,21	
RYE GRASS															
Sup.Verde (ha.)							1,00							1,00	
Cosechas (ha.)							1,00							1,00	
Rendimiento (Kg./ha.)							18.300,00							18.300,00	
Produccion (t.)							18,30							18,30	
Precio Chacra (S/Kg.)							0,09							0,09	
TREBOL															
Sup.Verde (ha.)							1,00							1,00	
Cosechas (ha.)							1,00							1,00	
Rendimiento (Kg./ha.)							14.200,00							14.200,00	
Produccion (t.)							14,20							14,20	
Precio Chacra (S/Kg.)							0,09							0,09	
TOTAL DISTRITOS															
Sup.Verde (ha.)	253,00	21,00	36,00	291,00	306,00	109,00	7,00	2,50	37.806,00	32.071,00	30.870,00	18.513,00	2.191,00	122.476,50	
Siembras (ha.)	0,00	0,00	0,00	6,00	6,00	131,00	2,00	1,00	1.621,00	1.464,00	1.364,00	1.910,00	0,00	6.505,00	
Cosechas (ha.)	253,00	21,00	36,00	240,00	289,00	133,00	6,00	1,00	36.356,00	30.985,00	29.862,00	18.096,00	2.191,00	118.469,00	
Produccion (t.)	7.913,00	490,00	890,80	7.003,00	9.450,00	1.527,50	171,10	16,60	836.215,00	720.661,00	686.925,00	506.687,00	65.778,00	2.843.728,00	

FUENTE: Dirección Regional Agraria Huánuco. - OIA

ELABORACIÓN : IIAP - PROTERRA

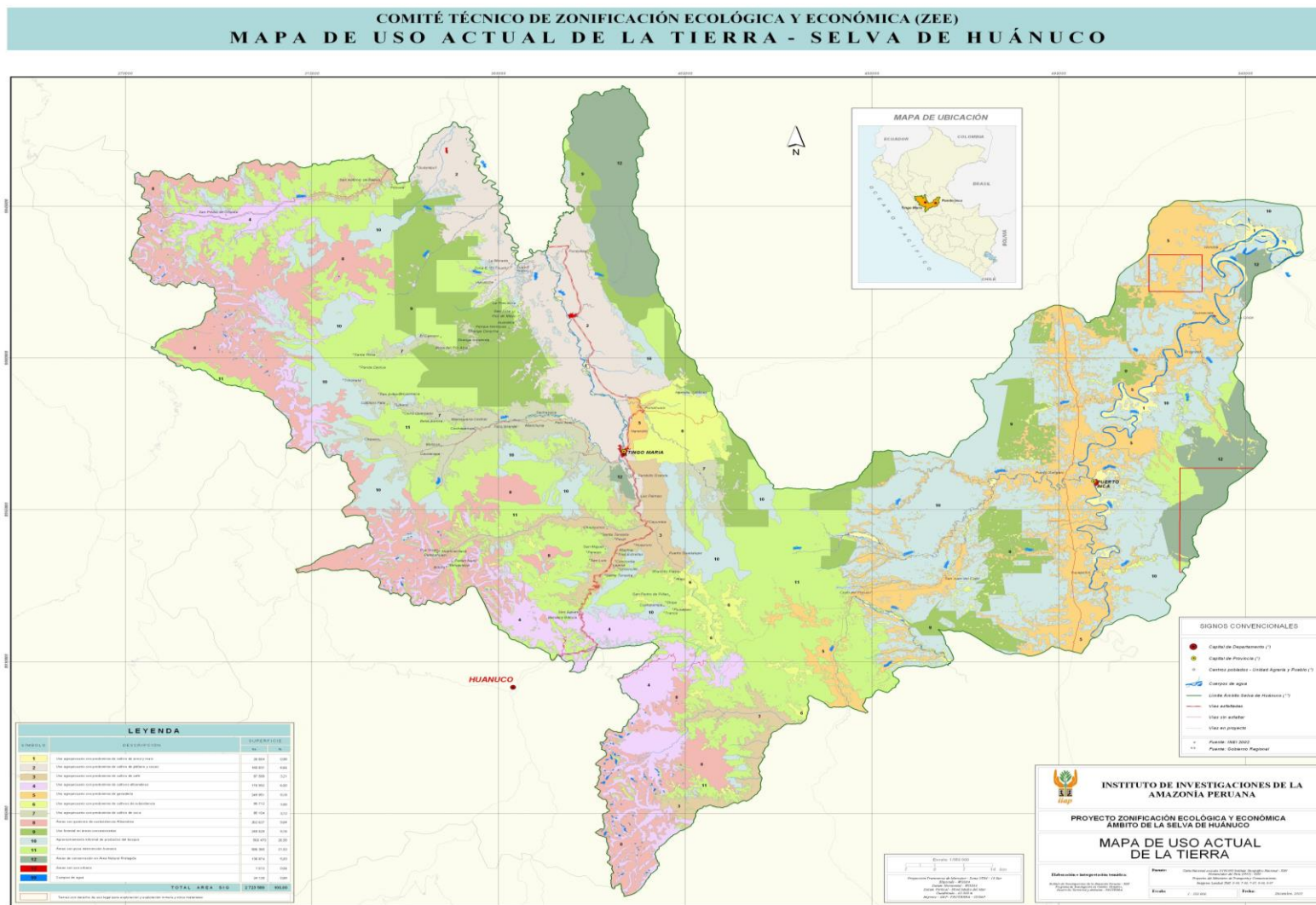
Al comparar la superficie cultivada de pastos respecto a la extensión cultivada de especies industriales y alimenticias (Tabla 4), se observa que la extensión de pastos cultivados casi duplican al de cultivos industriales y alimenticios juntos, con el 66,15 % del área total cosechada, mientras que estos últimos apenas alcanzaron a 33,85 %, lo que demuestra que hasta el año 2009 fue la ganadería la actividad principal en la zona de selva de Huánuco.

Otra actividad que muestra auge en la zona de estudio es la forestal maderera. Sustentada en gran medida por el otorgamiento de concesiones y permisos de extracción forestal, en la reforestación y aprovechamiento de la “bolaina blanca” *Guazuma crinita*. Las concesiones otorgan el derecho de aprovechamiento sostenible de especies forestales maderables, mediante la aprobación de planes de manejo y el pago de derechos correspondientes, mientras que los permisos se otorgan a los propietarios de predios rurales agropecuarios con el fin de no desperdiciar los recursos maderables existentes en su parcela al momento de realizar la preparación del terreno para iniciar sus actividades.

Una actividad que no debe pasar desapercibida es la abundancia de plantaciones de coca. Según informaciones de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito -UNODC, en el Alto Huallaga existía al 2009 una extensión de 17 497 ha de coca, de las cuales alrededor de 16 800 ha se encuentran en el territorio de Huánuco.

En la zona de estudio también existe parcelación de lotes petroleros y mineros, los cuales fueron otorgados en concesión a empresas interesadas en desarrollar estudios de exploración y explotación de hidrocarburos y mineros. En el ámbito minero existen más de 50 lotes concesionados a pequeñas empresas mineras para explorar y explotar diversos tipos de minerales y materiales de construcción.

Figura 1. Mapa de Uso Actual de la Tierra - Zona de Selva de Huánuco



3.2. Unidades de uso actual de las tierras

Como resultado del análisis de la información estadística disponible y de las observaciones registradas durante el trabajo de campo se ha logrado identificar trece maneras o hábitos diferentes de usar las tierras, tomando en consideración su importancia en el contexto socioeconómico para el desarrollo de la zona en estudio; unidades nominadas en concordancia con la naturaleza del uso o actividad. Para este caso específico se han identificado las siguientes unidades de uso:

- Uso agropecuario con predominio del cultivo de arroz y maíz
- Uso agropecuario con predominio del cultivo de plátano y cacao
- Uso agropecuario con predominio del cultivo de café
- Uso agropecuario con predominio de cultivos alto andinos
- Uso agropecuario con predominio ganadero
- Uso agropecuario con predominio de cultivos de subsistencia
- Uso agropecuario con predominio del cultivo de coca
- Áreas con pastoreo de subsistencia alto andina
- Uso forestal en áreas concesionadas
- Aprovechamiento informal de productos del bosque
- Áreas con poca intervención humana
- Áreas de conservación en ANP
- Áreas con uso urbano

3.2.1. Uso agropecuario con predominio del cultivo de arroz y maíz

Esta unidad en el Mapa de Uso Actual cubre una superficie SIG de 26 664 ha, equivalente al 0,87 % de la extensión total estudiada, área en la cual durante la campaña agrícola 2009 se cosecharon 23 825 ha de arroz y maíz (Tabla 5). La producción de las mismas alcanzó a 69 655 toneladas métricas sin tomar en cuenta la superficie y producción del maíz amiláceo por ser una variedad que se desarrolla en clima templado. La mayor concentración de áreas cultivadas de maíz y arroz se distribuyen principalmente en la cuenca baja del río Pachitea y en ambas márgenes del Alto Huallaga, comprensión de las provincias de Puerto Inca y Leoncio Prado (Figura 1).

Tabla 5. Siembra, Cosecha y Producción de arroz y maíz, por distrito en la zona de selva del departamento de Huánuco. Campaña 2009.

CULTIVO/ VARIABLES	MARAÑÓN			HUACAYBAMBA			LEONCIO PRADO						HUAMALIES			2 DE MAY		HUANUCO		PACHITEA		PUERTO INCA					TOTAL SELVA HUÁNUCO
	CHOLÓN	HUACAY BAMBA	COCHA BAMBA	LUYANDO	HERMILO VALDIZAN	RUPA RUPA	MARIANO DAMASO BERAUN	DANIEL ALOMIA ROBLES	JOSE CRESPO Y CASTILLO	ARAN CAY	JIRCÁN	MONZÓN	MARIAS	CHURU BAMBA	CHIN CHAO	CHAGLLA	PANAO	ODO DEL POZUZO	PUERTO INCA	YUYA PI CHIS	TOURNA VISTA	HONORIA					
ARROZ CASCARA																											
Sup.Verde (ha.)	445,00			115,00	355,00	116,00	27,00	109,00	500,00				98,00				417,00	1.213,00	854,00	1.126,00	348,00					5.723,00	
Siembras (ha.)	1.127,00			212,00	995,00	233,00	53,00	150,00	995,00				220,00				608,00	1.924,00	1.097,00	1.018,00	478,00					9.110,00	
Cosechas (ha.)	1.124,00			195,00	790,50	227,00	63,00	116,00	1.011,50				212,00				608,00	1.924,00	1.097,00	1.018,00	478,00					8.864,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	6.734,88			2.616,92	6.491,59	3.110,57	2.777,78	2.320,69	6.475,14				5.042,45				2.888,16	2.825,36	2.884,23	2.362,48	1.694,56					4.010,81	
Producción (t.)	7.570,00			510,30	5.131,60	706,10	175,00	269,20	6.549,60				1.069,00				1.756,00	5.436,00	3.164,00	2.405,00	810,00					35.551,80	
Precio Chacra (S/Kg.)	0,79			0,87	0,77	0,81	0,80	0,87	0,77				0,85				0,98	1,01	0,95	0,98	0,85					0,87	
MAIZ AMARILLO DURO																											
Sup.Verde (ha.)	120,00			53,00	87,50	89,00	79,00	61,00	27,50				30,00			39,00	370,00	565,00	407,00	877,00	754,00	2.949,00	1.010,00			7.518,00	
Siembras (ha.)	257,00			302,00	252,00	168,00	144,00	154,00	252,00				90,00			73,00	791,00	740,00	601,00	1.458,00	1.004,00	3.141,00	1.540,00			10.967,00	
Cosechas (ha.)	257,00			206,00	167,00	189,00	136,00	86,00	247,00				88,00			73,00	791,00	932,00	601,00	1.458,00	1.004,00	3.166,00	2.004,00			11.405,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	2.679,38			2.203,40	2.746,71	2.886,24	2.555,88	1.997,67	2.784,21				2.386,36			5.797,26	4.968,39	2.188,52	2.513,14	2.484,50	2.486,06	3.703,79	2.365,27			2.990,19	
Producción (t.)	740,00			453,90	458,70	545,50	347,60	171,80	687,70				210,00			423,20	3.930,00	2.039,70	1.510,40	3.622,40	2.496,00	11.726,20	4.740,00			34.103,10	
Precio Chacra (S/Kg.)	0,77			0,79	0,79	0,81	0,80	0,77	0,80				0,81			0,77	0,77	0,79	0,95	1,01	1,00	0,73	0,74			0,82	
MAIZ AMILACEO																											
Sup.Verde (ha.)	154,00	197,00	28,00							183,00	182,00		127,00	690,00	785,00	214,00	625,00									3.185,00	
Siembras (ha.)	150,00	205,00	18,00							180,00	170,00		123,00	810,00	1.040,00	170,00	685,00									3.551,00	
Cosechas (ha.)	150,00	205,00	18,00							180,00	175,00		123,00	810,00	1.040,00	170,00	685,00									3.556,00	
Rendimiento (Kg./ha.)	773,33	948,78	944,44							1.262,22	1.257,71		1.153,66	1.445,68	1.326,92	1.358,82	1.157,66									1.263,13	
Producción (t.)	116,00	194,50	17,00							227,20	220,10		141,90	1.171,00	1.380,00	231,00	793,00									4.491,70	
Precio Chacra (S/Kg.)	1,67	1,99	1,80							1,68	1,67		0,81	0,90	0,94	1,68	1,80									1,49	
TOTAL DISTRITOS																											
Sup.Verde (ha.)	719,00	197,00	28,00	168,00	442,50	205,00	106,00	170,00	527,50	183,00	182,00	128,00	127,00	729,00	1.155,00	779,00	625,00	824,00	2.090,00	1.608,00	4.075,00	1.358,00			16.426,00		
Siembras (ha.)	1.534,00	205,00	18,00	514,00	1.247,00	401,00	197,00	304,00	1.247,00	180,00	170,00	310,00	123,00	883,00	1.831,00	910,00	685,00	1.209,00	3.382,00	2.101,00	4.159,00	2.018,00			23.628,00		
Cosechas (ha.)	1.531,00	205,00	18,00	401,00	957,50	416,00	199,00	202,00	1.258,50	180,00	175,00	300,00	123,00	883,00	1.831,00	1.102,00	685,00	1.209,00	3.382,00	2.101,00	4.184,00	2.482,00			23.825,00		
Producción (t.)	8.426,00	194,50	17,00	964,20	5.590,30	1.251,60	522,60	441,00	7.237,30	227,20	200,10	1.279,00	141,90	1.594,20	5.310,00	2.270,70	793,00	3.266,40	9.058,40	5.660,00	14.131,20	5.550,00			74.146,60		

FUENTE: Dirección Regional Agraria Huanuco - OIA

ELABORACIÓN: IIAP - PROTERRA

Tanto el cultivo de arroz como el de maíz amarillo duro presentan similar comportamiento respecto a su distribución en la zona estudiada. La provincia de Puerto Inca se constituye en el primer productor de ambos cultivos seguido por Leoncio Prado y Marañón. En la Foto 1, se puede apreciar una plantación de arroz bajo riego en el distrito de Honoria, provincia de Puerto Inca, sector del bajo del río Pachitea.

Las terrazas aluviales bajas del río Pachitea presentan mejores condiciones edáficas que las del alto Huallaga para el desarrollo de estos cultivos, debido a que existe mayor acumulación de sedimentos ya que sus aguas los transportan en mayor cantidad durante todo el año, mientras que las aguas del alto Huallaga solo presentan esta característica durante el período de creciente y cuando ocurren lluvias esporádicas en el período de vaciante; la mayor parte del tiempo las aguas del alto Huallaga se mantienen mayormente cristalinas, salvo en época de lluvias. Esta diferencia se puede apreciar en las Fotos 2 y 3; la primera, muestra una plantación muy densa de maíz, donde las flores dan la apariencia de una alfombra, mientras en la segunda foto se observa una plantación más raleada.



Foto 1. Plantación de arroz en el sector de Honoria. Bajo Pachitea.



Foto 2. Plantación de maíz en Honoria Vieja. Bajo Pachitea.



Foto 3. Plantación de maíz en el sector de Paraíso- Alto Huallaga.

3.2.2. Uso agropecuario con predominio del cultivo de plátano y cacao

Comprende una extensión superficial SIG de 180 831 ha, equivalente al 0,64% de la superficie total estudiada, área en la cual se cultivaron 18 315 ha de “cacao” y “plátano”,. La producción del plátano alcanzó a 126 358 toneladas mientras que el cacao apenas llegó a 1 945. El cultivo de estas especies presenta una amplia distribución en la zona de estudio, sin embargo, para efectos de su representación cartográfica se ha considerado concentrarla en ambas márgenes de la cuenca alta del río Huallaga, entre las localidades de Las Palmas en el distrito de Mariano Dámaso Beraún y hasta la quebrada Pucayacu límite del distrito de José Crespo y Castillo (Aucayacu) con la provincia de Tocache del departamento de San Martín (Figura 1).

En la Tabla 6 se puede apreciar que los distritos con mayores áreas de cultivo de plátano y cacao, corresponde a José Crespo y Castillo, Luyando, Mariano Dámaso Beraún y Rupa Rupa. No obstante, durante el trabajo de campo se determinó que el Programa de Desarrollo Alternativo - PDA, viene promocionando intensamente los cultivos de cacao y palma aceitera en la margen izquierda del río Huallaga, jurisdicción del distrito de Cholón provincia de Marañón, donde ya había instalado 300 ha de cacao de las 1 200 ha que debían instalarse entre La Morada y el límite con el departamento de San Martín.



Foto 4. Plantación de plátano y cacao en el sector de Paraíso.

Tabla 6. Siembra, cosecha y producción de cacao y plátano en la zona de selva de Huánuco. Campaña 2009.

CULTIVO/ VARIABLES	MARAÑÓN	HUACAY BAMBA	LEONCIO PRADO					HUAMALÍES	HUÁNUCO		PACHITEA	PUERTO INCA					TOTAL SELVA HUÁNUCO	
	CHOLÓN	COCHA BAMBA	LUYANDO	HERMILJO VALDIZAN	RUPA RUPA	MARIANO DÁMASO BERAUN	DANIEL ALOMÍA ROBLES	JOSÉ CRESPO Y CASTILLO	MONZÓN	CHURU BAMBA	CHIN CHAO	CHAGLLA	CODO DEL POZUZO	PUERTO INCA	YUYA PI CHIS	TOURNA VISTA		HONORIA
CACAO																		
Sup.Verde (ha.)	398,00		995,00	940,50	543,50	696,00	284,00	1.149,00	115,50		85,00	200,00	92,00	66,00	133,00	75,00	42,00	5.814,50
Siembras (ha.)	52,00		11,00		74,00		6,00	155,00				49,00	5,00	30,00		15,00		397,00
Cosechas (ha.)	143,00		982,50	692,00	250,50	696,00	260,50	760,00	111,50		85,00	20,00		10,00	15,00		35,00	4.061,00
Rendimiento (Kg./ha.)	524,48		471,45	490,00	552,10	460,06	477,93	470,13	560,54		284,71	495,00		550,00	546,67		482,86	479,00
Producción (t)	75,00		463,20	339,10	138,30	320,20	124,50	357,30	62,50		24,20	9,90		5,50	8,20		16,90	1.944,80
Precio Chacra (S/Kg)	4,93		4,85	4,50	4,71	4,55	5,03	4,68	4,48		5,68	5,68		5,57	5,50		5,66	5,49
PLATANO																		
Sup.Verde (ha.)	444,00	2,00	1.012,00	2.167,00	552,50	1.190,00	406,00	2.272,00	501,00	1,00	585,00	727,00	468,00	836,00	467,00	483,00	387,00	12.500,50
Siembras (ha.)	40,00			14,00	90,00			14,00				221,00				203,00		582,00
Cosechas (ha.)	411,50	2,00	1.009,00	1.597,00	352,50	1.190,00	206,00	2.151,00	501,00	1,00	585,00	309,00	468,00	836,00	467,00	162,00	387,00	10.635,00
Rendimiento (Kg./ha.)	12.498,18	6.700,00	12.000,00	11.368,00	11.997,73	10.600,00	22.665,05	11.900,51	11.598,80	10.600,00	12.695,73	11.396,76	11.709,40	11.300,24	12.004,28	11.598,77	11.997,42	11.881,32
Producción (t)	5.143,00	13,40	12.108,00	18.158,00	4.229,20	12.614,00	4.669,00	25.598,00	5.811,00	10,60	7.427,00	3.521,60	5.480,00	9.447,00	5.606,00	1.879,00	4.643,00	126.357,80
Precio Chacra (S/Kg)	0,47	0,47	0,47	0,47	0,50	0,47	0,48	0,46	0,53	0,36	0,22	0,41	0,51	0,52	0,51	0,44	0,47	0,49
TOTAL DISTRITOS																		
Sup.Verde (ha.)	842,00	2,00	2.007,00	3.107,50	1.096,00	1.886,00	690,00	3.421,00	616,50	1,00	670,00	927	560,00	902,00	600,00	558,00	429	18.315,00
Siembras (ha.)	92,00		11,00	14,00	164,00		6,00	169,00				270	5,00	30,00		218,00		979,00
Cosechas (ha.)	554,50	2,00	1.991,50	2.289,00	603,00	1.886,00	466,50	2.911,00	616,50	1,00	670,00	329	468,00	846,00	482,00	162,00	422	14.696,00
Producción (t)	5.218,00	13,40	12.571,20	18.497,10	4.367,50	12.934,20	4.793,50	25.955,30	5.873,50	10,60	7.451,20	3.531,50	5.480,00	9.452,50	5.614,20	1.879,00	4.659,90	128.302,60

Fuente: Dirección Regional Agraria Huanuco - OIA

Elaboración: IIAP - PROTERRA

De acuerdo a la información proporcionada por el alcalde delegado del centro poblado menor Paraíso en la margen izquierda del río Huallaga el PDA también viene promocionando en su jurisdicción el cultivo de palma aceitera, habiéndose instalado a julio del 2010 la cantidad de 50 ha de las 700 ha programadas. Asimismo, informó que en su ámbito territorial existen alrededor de 500 ha de plátano (Foto 4).

3.2.3. Uso agropecuario con predominio del cultivo del café

En el mapa, esta unidad cubre una superficie SIG aproximada de 87 588 ha, equivalentes al 3,21% de la superficie total estudiada, área en la cual existen 4 432 ha de plantaciones de café al término de la campaña agrícola 2009, pese a que su distribución en el área es muy dispersa, se ha considerado necesario establecer una unidad de uso con el cultivo de café, por ser una actividad que absorbe buena cantidad de fuerza laboral durante todo el proceso de producción, condición oportuna para la población campesina del país y en especial de la selva, tomando como referencia la presencia concentrada del cultivo en algunos valles pequeños y por constituirse la ciudad de Tingo María en el mayor centro de acopio de café en la región.

En la Tabla 7, se puede observar que la producción total durante la campaña 2009 alcanzó 1 921 toneladas, con rendimiento medio en grano seco que no supera los 505 k/ha cifra relativamente baja que muchas veces no guarda relación con el rendimiento de otras zonas del país; lo cual sugiere, que los suelos no son los más apropiados para el desarrollo del cultivo, que las plantaciones son muy antiguas ó que no se aplican técnicas apropiadas para el manejo sostenible del cultivo.

Tabla 7. Evolución del cultivo de café durante la campaña agrícola 2009.

CULTIVO / VARIABLES	MARAÑÓN	LEONCIO PRADO						HUAMALÍE	HUANUCO		PACHITEA	PUERTO INCA		TOTAL CULTIVO
	CHOLÓN	LUYANDO	HERMILJO VALDIZAN	RUPA RUPA	MARIANO DÁMASO BERAUN	DANIEL ALOMÍA ROBLES	JOSÉ CRESPO Y CASTILLO	MONZÓN	CHURU BAMBA	CHIN CHAO	CHAGLLA	CODO DEL POZUZO	HONORIA	
CAFÉ														
Sup.Verde (ha.)	322,00	406,00	421,75	284,50	905,00	357,00	421,75	159,00	9,00	463,00	665,00	10,00	8,00	4.432,00
Siembras (ha.)	47,00	2,00				4,00					148,00			201,00
Cosechas (ha.)	89,00	404,00	390,00	284,50	905,00	353,00	421,75	145,00	9,00	463,00	323,00	10,00	8,00	3.805,25
Rendimiento (Kg./ha.)	489,89	519,80	507,00	520,56	509,72	520,11	501,48	500,69	555,56	432,61	519,81	540,00	462,50	504,70
Producción (t.)	43,60	220,00	197,50	148,10	461,30	183,60	211,50	72,60	5,00	200,30	167,90	5,40	3,70	1.920,50
Precio Chacra (S/Kg.)	4,56	5,16	5,18	4,99	4,95	5,08	5,20	4,79	6,55	5,51	5,46	5,17	4,89	5,19

Fuente: Dirección Regional Agraria Huanuco - OIA

Elaboración: IIAP - PROTERRA

3.2.4. Uso agropecuario con predominio de cultivos alto andinos

Esta unidad comprende una superficie SIG de aproximada de 176 992 ha, equivalente al 6,50% de la superficie total estudiada, en la que se desarrolla la agricultura alto andina, propio de climas templado a frígido, ambiente en el que se cultivaron 18 336 ha con diversas especies de corto período vegetativo durante la campaña agrícola 2009, con una producción de 193 995 toneladas métricas. Esta unidad esta constituida por todas las áreas cultivadas que se encuentran ubicadas por encima de los 1 800 m de altitud, perteneciente a los distritos que comparten territorio con zonas de selva y sierra. Áreas donde es factible desarrollar agricultura tropical y agricultura alto andina, entre las especies más difundidas en esta unidad figuran: “ajo”, “apio”, “arveja”, “avena”, “betarraga”, “brócoli”, “calabaza” “camerún”, “cebada”, “cebolla”, “col repollo”, “col china”, “coliflor” “chocho”, “fríjol”, “haba”, “maca”, “maíz amiláceo”, “ñuño”, “oca”, “olluco”, “papa blanca”, “papa amarilla”, “poro”, “quinua”, “trigo”, “zanahoria” y algunas especies forrajeras como: “alfalfa”, “avena “rye grass” y trébol”, como ocurre en el caso de los distritos de Arancay, Cochabamba, Chaglla, Chinchao, Cholón, Churubamba, Huacaybamba, Jircan, Marías y Pano (Foto 5).



Foto 5. Plantaciones de papa cerca de Chaglla - Pachitea.

3.2.5. Uso agropecuario con predominio ganadero

Esta unidad comprende una extensión SIG de 249 951 ha, equivalente al 9,18% de la superficie total estudiada, superficie en la cual se concentra la actividad ganadera con una extensión de 122 477 ha de pastos cultivados. Su distribución se concentra principalmente en la provincia de Puerto Inca, entre las cuencas de los ríos Pozuzo, Zungaroyacu y Pachitea, jurisdicción de los distritos de Codo del Pozuzo, Yuyapichis, Puerto Inca, Honoria y Tournavista donde la superficie de pastos cultivados en la campaña agrícola 2009 alcanzó 121 451 ha, siendo el pasto “braquearia”, el de mayor abundancia, al punto que cubre el 99,20% de la superficie total de pastos cultivados en la zona de estudio, distribuyéndose el 0,80% restante en los distritos de José Crespo y Castillo y Cholón.



Tabla 8. Población pecuaria de la zona de selva de Huánuco al 2009.

PROVINCIA / DISTRITO	AVES	CAPRINOS	CUYES	OVINOS	PORCINOS	VACUNOS	TOTAL DISTRITO
DOS DE MAYO							10 665
MARÍAS	360	430		4 700	1 275	3 900	10 665
HUACAYBAMBA							34 548
COCHABAMBA	810	348		2 990	1 820	2 820	8 788
HUACAYBAMBA	1970	990		6 000	4 800	12 000	25 760
HUAMALÍES							57 196
ARANCAY	414	720		1 350	4 800	10 400	17 684
JIRCAN	192	390		2 310	2 620	6 250	11 762
MONZÓN	7 020	210		680	6 190	13 650	27 750
HUANUCO							173 962
CHINCHAO	6 266	1 888	819	6 520	14 250	69 440	99 183
CHURUBAMBA	5 280	1 560	884	7 580	10 125	49 350	74 779
LEONCIO PRADO							331 774
DANIEL ALOMIA ROBLES	4 650	60		680	11 700	10 300	27 390
HERMILIO VALDIZAN	8 401	60		1 700	19 254	5 600	35 015
JOSÉ CRESPO Y CASTILLO	20 690			300	7 620	15 800	44 410
LUYANDO	24 860	30		1 000	48 440	28 080	102 410
MARIANO DÁMASO BERAÚN	14 500	280		1 284	22 800	24 950	63 814
RUPA RUPA	18 560	70		1 180	26 200	12 725	58 735
MARAÑÓN							23 504
CHOLÓN	1 960	810		1 178	13 956	5 600	23 504
PACHITEA							126 265
CHAGLLA	3 400	1 340		5 000	20 980	19 540	50 260
PANAO	756	700		9 980	30 120	34 449	76 005
PUERTO INCA							2 357 881
CODO DEL POZUZO	7 486			8 460	276 404	674 040	966 390
PUERTO INCA	5 180			1 220	14 920	44 740	66 060
PUERTO INCA	26 690			8 896	272 100	301 110	608 796
TOURNAVISTA	6 138			4 920	34 524	248 620	294 202
YUYAPICHIS	26 840			3 235	136 240	256 118	422 433
TOTAL ESPECÍMENES	192 423	9 886	1 703	81 163	981 138	1 849 482	3 115 795

En la Tabla 8, se presenta la población pecuaria de la zona de selva de Huánuco, donde se observa que la población de vacunos al 2009 alcanzó a 1' 849 482 cabezas, cifra que al autor del presente estudio le parece demasiado exagerada, si se tiene en cuenta que las 122 477 ha de pasto cultivado no son suficientes para sostener tanta población de vacunos, toda vez que la especie de pasto "braquearia", solo soporta una carga de 4 vacunos/ha al año.

3.2.6. Uso agropecuario con predominio de cultivos de subsistencia

Esta unidad cubre una superficie SIG aproximada de 95 712 ha que representa el 3,50% de la superficie total estudiada. Está conformada por todas las áreas cultivadas que se hallan dispersas y distantes de los centros poblados, cuya producción se dedica mayormente al autoconsumo y que no forman parte de las unidades anteriores. Agrupa todas las áreas cultivadas con el más bajo nivel de tecnología, que se caracterizan por estar constituidas por pequeñas parcelas con cultivos de panllevar, principalmente con especies como “maíz”, “yuca”, “plátano”, “pijuayo”, estos últimos considerados como alimento básico de las familias campesinas de la selva peruana.

3.2.7. Uso agropecuario con predominio del cultivo de coca

Ésta unidad cubre una superficie SIG aproximada de 85 104 ha, que representan el 3,12 % de la superficie total estudiada, cifra altamente superior a la extensión real de coca cultivada existente al año 2009 que alcanzó a 16 886 ha. En la selva del departamento de Huánuco esta unidad se distribuye principalmente en la cuenca del río Monzón, Alto Tulumayo y el divorcio de aguas en la cabecera de las cuencas de los ríos Aguaytía, Tulumayo y Zungaroyacu (Figura 1).



Foto 8. Plantación de coca en el valle de Monzón.

De acuerdo a informaciones de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito - UNODC del 2010, en el Alto Huallaga el cultivo de coca (Foto 8), alcanzó 17 497 ha, o sea 2,0% menos que el año anterior, correspondiendo al valle del Monzón las mayores extensiones de este cultivo (12 070 ha), seguida por el valle del Tulumayo (3 286 ha) y la zona de Pendencia - Aucayacu (1 088 ha), tal como se aprecia en la Tabla 9.

Tabla 9. Evolución del cultivo de coca en el Alto Huallaga, período 2005 - 2009 (ha).

Zonas	2005	2006	2007	2008	2009	% variación 2008-2009	%del total 2009
Monzón	11,230	11,240	11,638	11,805	12,070	2.2%	69%
Tulumayo	1,507	2,258	2,700	3,138	3,286	4.7%	19%
Pendencia - Aucayacu	632	790	909	1,057	1,088	2.9%	6%
Aspuzana	469	383	372	225	110	-51.1%	1%
Cuchara-Madgalena-S.Marta - Camote -Frijol-Yanajanca-Huamuco	1,278	1,701	1,247	1,284	442	-65.6%	3%
Tocache - Chontayacu	554	537	183	157	125	-20.4%	1%
Mishollo	187	129	34	38	167	339.5%	1%
Puerto Pizana	182	42	48	53	59	11.3%	0%
Ongón			86	91	150	64.8%	1%
Total Alto Huallaga	16,039	17,080	17,217	17,848	17,497	-2.0%	100%

Fuente: Sistema Nacional de Monitoreo apoyado por UNODC

3.2.8. Áreas con pastoreo de subsistencia alto andina

Esta unidad cubre una extensión SIG aproximada de 262 627 ha, que representa el 9,64% de la superficie total estudiada; comprende áreas de variados paisajes montañosos con explanadas, vallecitos y laderas distribuidos por encima de los 2 300 m de altitud, donde la vegetación natural predominante es herbácea y arbustiva rala; muchas veces ubicadas cerca o alrededor de las áreas de cultivo alto andino. Estas zonas son utilizadas preferentemente en el pastoreo de diversos tipos de ganado, por parte de la población campesina asentadas en lugares cercanos.

3.2.9. Uso forestal en áreas concesionadas

Esta unidad comprende una extensión SIG aproximada de 249 529 ha, que representa el 9,16% de la superficie total estudiada. Lugar donde se realiza la actividad forestal formal que se sustenta básicamente sobre 49 concesiones forestales para el aprovechamiento maderero, concedidas hasta el año 2003, cuyas extensiones no sobrepasan las 10 000 ha. Entre los beneficiarios figuran 13 empresas y 36 personas naturales. Cabe señalar que en el Mapa de Uso Actual para esta actividad sólo se está considerando las áreas no deforestadas de las concesiones otorgadas.



Foto 9. Plantación de “bolaina blanca” *Guazuma crinita* a orillas del río Pachitea - Honoria



Foto 10. Aserrío de madera en el sector de Puerto Zúngaro.

Actualmente esta actividad ha disminuido considerablemente debido a que las especies maderables comerciales están a punto de agotarse y se viene efectuando programas de reforestación con especies de rápido crecimiento como la “bolaina blanca” (Foto 9), que está siendo utilizada en la fabricación de cajonería para el transporte de frutas y en la preparación de tablillas para diferentes usos (Foto 10). En la zona de estudio existen más de 1 000 ha reforestadas con esta especie.

3.2.10. Aprovechamiento informal de productos del bosque

Esta unidad comprende una extensión SIG aproximada de 566 937 ha que representa el 20,75% de la superficie total estudiada. Comprende todas las áreas de bosque que no forman parte de las concesiones forestales, por estar situados en lugares muy inaccesibles u ocupar ecosistemas singulares, pero que de una manera u otra los pobladores que habitan cerca, se sirven de estos para extraer todo tipo de especies de flora (maderables y no maderables) y fauna que utilizan en la construcción de sus viviendas, alimentación, conservación de la salud y hasta para la venta.

3.2.11. Áreas con poca intervención humana

Esta unidad cubre una superficie SIG aproximada de 586 360 ha, que representa el 21,53% de la superficie total estudiada, está constituida por todas las áreas de difícil acceso sea por encontrarse en zonas muy accidentadas o demasiado aisladas de las vías de comunicación; no forman parte de ninguna de las unidades anteriormente descritas ni de las áreas de conservación de las ANP, ni de las áreas que ocupan las ciudades y los cuerpos de agua que existen en la zona de estudio.

3.2.12. Áreas de conservación en ANP

Comprende una superficie SIG aproximada de 136 874 ha, que representan el 5,03% de la superficie total estudiada. Comprende todas las áreas no deforestadas dentro de las áreas naturales protegidas, que están destinadas a la conservación para proteger su biodiversidad biológica y ambiental, así como para la conservación del ecosistema, hábitat y germoplasma existente.

3.2.13. Áreas con uso urbano

Está conformada por todas las áreas que ocupan las ciudades principales de la zona de estudio, las que cubren una superficie SIG de 1 013 ha que representan el 0,04% de la superficie total estudiada, que comprende las áreas ocupadas por las ciudades de Puerto Inca, Tingo María, Panao, Honoria y Codo del Pozuzo, entre otras.

En el Anexo 1 se inserta un cuadro resumen con los requerimientos de clima y suelo de un apreciable número de especies agrícolas de importancia para el consumo humano, que puede servir como referencia al momento de definir el cuadro de semillas de las especies con las que se va a desarrollar el proceso productivo. Mientras que en el Anexo 2 se adjunta un cuadro con el registro de las coordenadas UTM de los lugares recorridos, recogido durante los trabajos de campo.

IV. CONCLUSIONES

- La zona de selva de Huánuco en general presenta un paisaje predominantemente accidentado, donde los dos tercios de su territorio es montañoso y una tercera parte es plano ondulado, irrigada por tres cuencas principales y sus tributarios correspondientes: Pozuzo, Pachitea y Huallaga. Cubre totalmente dos provincias con sus respectivos distritos: Leoncio Prado y Puerto Inca y 11 distritos de otras seis provincias: Marías (Dos de Mayo), Cochabamba y Huacaybamba (Huacaybamba), Arancay, Jircán y Monzón (Huamalies), Chinchao y Churubamba (Huánuco), Cholón (Marañón), Chaglla y Panao (Pachitea). De clima predominantemente tropical, salvo las áreas ubicadas por encima de los 2 300 m de altitud.
- Desde el punto de vista del uso productivo, las tierras de la selva de Huánuco son predominantemente dedicadas a las actividades agrarias, combinada con otras de carácter minero e hidrocarburífero y la prestación de servicios en las ciudades y puertos.
- La actividad agraria está basada principalmente en la ganadería, la producción agrícola de cultivos industriales (“café” y “cacao”) y de consumo directo (“plátano”, “naranja”, “mandarina”, “papa” “piña”, “papaya”, “palta”, “guanábana”, “cocotero”, “cocona” y “yuca”) entre otros, así como de la extracción de madera para aserrío tanto del medio natural a través de concesiones como de plantaciones forestales.
- En el estudio se ha identificado trece unidades de uso productivo de las tierras: uso agropecuario con predominio del cultivo de maíz y arroz, plátano y cacao, café, alto andinos, ganadería, subsistencia, coca, pastoreo de subsistencia altoandina, uso forestal en concesiones, aprovechamiento informal de productos del bosque, áreas con poca intervención humana, áreas de conservación en ANP y áreas con uso urbano.
- En el aspecto agropecuario destaca la ganadería con 122 477 ha de pastos cultivados, seguida por los cultivos de plátano 12 501 ha, maíz 10 967 ha, arroz 9 110 ha, cacao 5 815 ha, papa blanca 5 040 ha, yuca 4 540 ha, café 4 432 ha, papa amarilla 3 632 ha, maíz amiláceo 3 551 ha, frijol 3 104 ha, cítricos 1 499 ha, trigo 1 245 ha, entre otros.

V. RECOMENDACIONES

Debido a que la Zonificación Ecológica Económica es un proceso dinámico que evoluciona conforme avanza el tiempo, el estudio de Uso Actual de la Tierra, como parte de este proceso, también permanece en constante evolución, por lo que se sugiere que el tiempo máximo de validez de la información presentada no sea mayor de cinco años, por lo que se recomienda su actualización cada cinco años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTILLO, D.A. 2001. Viabilidad de los cultivos alternativos frente a la explotación de la hoja de coca en el Perú. Universidad Nacional Agraria La Molina; Facultad de Agronomía. Lima. Trabajo Monográfico, 44 pp.

CELIS, O. 2007. Plan de desarrollo concertado distrito Hermilio Valdizán 2007: 86 pp. Formato digital.

PRESIDENCIA CONSEJO DE MINISTROS, 2009. Decreto Supremo N° 017-2009-AG. Reglamento de clasificación de tierras por su Capacidad de Uso Mayor. 60 pp. Formato digital.

IIAP, PRODATU. 2006. Municipalidad provincial de Tocache. Serie: Estudios Temáticos para la ZEE de la provincia de Tocache:-Uso actual de las Tierras. Impresiones Fimart S.A. Lima. 2006. 50 pp.

MALLEUX, J. 2008. Estudio técnico legal del proceso de acceso al bosque de acuerdo a la legislación forestal vigente.-Proyecto: Fortalecimiento de la cadena productiva de la madera proveniente de las concesiones forestales y otros bosques bajo manejo forestal. 2008. 61 pp. Formato digital.

OLIVAS, J. 2007. Plan de desarrollo concertado distrito de Puerto Inca 2007 - 2011; Documento Técnico; 63 pp; Formato digital

PEREYRA, D. 2009. Plan de desarrollo concertado de la Provincia de Leoncio Prado 2015; Documento Técnico; 163 pp; Formato digital

PORTOCARRERO, J. 2003. Memoria Histórica de la Violencia Política: Resultado de los focus group con pobladores afectados por la violencia política. 59 pp . Formato digital.

RAMIREZ, J. y GALLARDO J. 2010. Uso actual de la tierra para la ZEE Satipo. 43 pp. Formato digital.

WEBB, R. y FERNANDEZ BACA, G. 2006. Anuario Estadístico Perú en Números 2006. Lima: 691 - 718.

<http://www.infoagro.com>

<http://www.minag.gob.pe/>

<http://www.peruhuanuco.com>

<http://www.webhuanuco.com/geografia.htm>

ANEXOS

Anexo 1. Requerimientos edafoclimáticos de algunos cultivos de interés económico.

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACIÓN
ALGODÓN (<i>Gossypium</i> sp.) Cultivo industrial importante por la valía de su fibra y calidad del aceite que se extrae de su semilla.	Típico de zonas cálidas, se desarrolla en forma óptima cuando la temperatura fluctúa entre 20 a 30 °C; temperaturas mayores a 27 °C favorecen la maduración de la bellota. Exigente en agua, los riegos deben aplicarse durante todo el desarrollo de la planta. Vientos fuertes son perjudiciales durante la floración y desarrollo de la cápsula.	Requiere suelos profundos, algo arcilloso, capaz de retener agua durante todo el ciclo, bien drenados y con adecuados niveles de fertilidad.	Es tolerante a suelos salinos, sin que las plantas sufran daños significativos.
ARAZÁ (<i>Eugenia stipitata</i>) Especie frutícola empleada en la preparación de jugos, néctar, helados y mermeladas, con potencial para extraer principios aromáticos.	Originaria de la Amazonía peruana, bosque húmedo tropical, temperatura media anual de 26 °C y precipitación entre 2 000 y 2 500 mm/año, con mínima y máxima entre 18 y 32 °C y rango de precipitación entre 1 500 y 4 000 mm/año.	Nativo de suelos ácidos de baja fertilidad. Tiene buena respuesta al abonamiento nitrogenado, se desarrolla mejor en suelos bien drenados con pH cercano a 6,0	Clima tropical y subtropical, sin riesgos de heladas, soporta suelos con alta saturación de Aluminio y baja fertilidad.
ARROZ (<i>Oriza sativa</i>) Originaria de la India, su cultivo fue desarrollado por la China. Es el alimento básico para más de la mitad de la población mundial. Representa el 85% del comercio mundial de arroz.	Se desarrolla mejor en climas húmedos tropicales, también se produce en climas húmedos subtropicales y templados. Se desarrolla óptimamente entre los 23 y 35 °C; temperaturas altas durante la noche intensifican la respiración de la planta, con lo que el consumo de reservas acumuladas durante el día por la función clorofílica es mayor. Por esta razón, las temperaturas bajas durante la noche favorecen la maduración de los granos.	Crece en una amplia gama de suelos, pero tiene preferencia por los suelos de textura fina y media propia del proceso de sedimentación en las amplias llanuras inundadas y deltas de los ríos. Los de textura fina son más fértiles. El pH óptimo para el arroz es de 6,6 lo que favorece la disponibilidad y absorción de nutrientes.	A los suelos inundables por que ofrecen un excelente hábitat para su crecimiento y nutrición. También está adaptado a climas templados.
CACAO (<i>Theobroma cacao</i>). Especie de alto valor en la industria del chocolate.	Originaria del trópico amazónico. No soporta temperaturas menores a 22 °C; Florece normal y abundante a temperaturas de 25 °C. Temperaturas muy altas pueden provocar alteraciones fisiológicas, por lo que es necesario de sombra. Es sensible a la escasez de agua y encharcamiento. En zonas bajas y cálidas requiere entre 1 500 a 2 500 mm de precipitación y en zonas más altas y frescas entre 1 200 y 1 500 mm.	Requiere de suelos ricos en materia orgánica, profundos, de buen drenaje, Soporta suelos desde arcilla pesada hasta arenas volcánicas recientes y limo; con pH que varía entre 4 a 7. Es un cultivo que se adapta a una gran diversidad de suelos.	

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACIÓN
CAFÉ (<i>Coffea arabica</i>). Especie valiosa por su gran demanda en la industria.	Planta tropical originaria de los altiplanos de Etiopía. Hábitat natural entre 1 500 a 1 900 msnm, con temperatura entre 17 a 20°C, con régimen pluvial entre 1 500 a 2 000 mm. Le favorecen períodos secos durante la dormancia y crece óptimamente cuando el déficit hídrico es inferior a 150 mm anuales y la temperatura varía entre 18 a 22°C. Su cultivo requiere de sombra.	Requiere de suelos profundos, bien drenados, ricos en m.o., preferencia areno-arcillosos, con adecuados niveles de fertilidad.	
CAMOTE (<i>Batata edulis</i> ; <i>Ipomea batatas</i> y <i>Convolvulus batatas</i>); Originaria de los trópicos sudamericanos y difundida al resto del mundo por los navegantes españoles y portugueses.	Especie tropical que no soporta bajas temperaturas. Las condiciones idóneas para su cultivo son: temperatura media superior a 21°C, humedad relativa entre 80 -85%, buena luminosidad. Tolera los vientos fuertes por su porte rastrero y flexibilidad de sus tallos	Cultivo de pocas exigencias y con posibilidad de buenos rendimientos en terrenos de mediana calidad. Se desarrolla mejor en suelos arenosos con buen drenaje, pero crece en los arcillosos cuando están bien granulados y se hace en camellones. La textura ideal es franco-arenosa de estructura granular, tolera suelos ácidos con pH entre 4,5 a 7,5	Se adapta a suelos con distintas características físicas.
CAMU CAMU (<i>Myrciaria dubia</i>) Cultivo de origen amazónico, promisorio para exportación; propia de los bordes inundables de ríos de aguas negras, con mayor diversidad y extensión en el Perú.	Natural de bosque húmedo tropical, con temperatura media anual de 26°C, con extremos que varían entre 22 a 32°C y precipitación de 2 500 a 4 000 mm/año. Soporta bien periodos largos de inundación. Su hábitat natural se encuentra entorno a los 100 msnm.	Propio de suelos arcillosos sujetos a inundación, en estado natural soporta valores de pH de 3,2 a 4,7 con alta saturación de Al ⁺⁺⁺ cambiabile, entre 2 a 4 % de materia orgánica. Soporta un amplio rango de variabilidad en cuanto a fertilidad, acidez, con valores superiores a 600 kg/ ha de K ₂ O.	
CAÑA de AZUCAR (<i>Saccharum officinarum</i>) Domesticada 10,000 años a.C. en Papúa Nueva Guinea, expandida hacia la Polinesia, Malaya, Indochina y Bahía de Bengala. Introducido en América durante la conquista.	Soporta un rango amplio de temperatura, situándose en 30°C el óptimo para su crecimiento, no soporta heladas; para crecer exige un mínimo entre 14 y 16°C, con alta humedad relativa y buen aporte de agua.	Crece en forma óptima en suelos francos bien drenados con adecuados niveles de abonamiento y agua. En suelos pesados de difícil manejo constituye muchas veces el único cultivo rentable.	Se adapta a casi todos los tipos de suelo; cuando la helada es breve algunas veces puede soportar hasta -1°C.

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACIÓN
MARAÑÓN O CASHO (<i>Anacardium occidentale</i>)	Es de clima tropical, con rango ideal de temperatura entre 20 - 33°C; precipitación de 1 000 - 2 000 y crece desde 0 a 1000 m de altitud, pero produce mejor a 400 m con estación seca de 4 a 5 meses y humedad relativa < 75%.	Se desarrolla en suelos bien drenados, profundos, de preferencia que sean arenosos y de textura liviana con pH de 5 a 7,5. No soporta suelos mal drenados. Puede utilizar terrenos de relieve variado desde plano a quebrado (2-25%).	
CHIRIMOYA (<i>Annona cherimola</i>). Planta de raíces superficial y copa frondosa. Originario de Sudamérica,.	De clima subtropical sin grandes oscilaciones, el factor más limitante es la T°; no soporta heladas ni temperaturas > 30°C. Crece bien entre 1 400 a 2 000 msnm. En zonas cálidas con humedad relativa elevada, el cuajado natural es suficiente para la rentabilidad del cultivo.	Le favorece suelos ligeros, profundos, bien drenados, con buena aireación para las raíces y adecuados niveles de materia orgánica. El pH óptimo fluctúa entre 6,5 y 7,5.	
COCONA (<i>Solanum topiro</i>) Planta de crecimiento arbustivo, tallo succulento y cubierto de pilosidad.	De clima tropical a subtropical. Mejora su rendimiento cuando las condiciones climáticas son: T° entre 16 y 22° C; altitud entre 1 000 a 2 300 msnm, pluviometría de 1 500 a 2 500 mm/año bien distribuida.	Suelos profundos, bien drenados, de textura franca, ricos en materia orgánica, con pH entre 5,5 a 6,5. Es susceptible a las bajas concentraciones de Boro y Magnesio. El manejo no debe alterar la textura ni fertilidad del suelo.	Sopota temperaturas mayores a 28° C; se adapta fácilmente a suelos ácidos y de baja fertilidad.
FRÍJOL (<i>Phaseolus vulgaris</i>) Especie alimenticia de origen americano de alto contenido protéico.	Especie de clima cálido-húmedo; la T° óptima fluctúa entre 15 - 30°C. La humedad relativa óptima varía entre 60 -75%, mayores a esta favorecen el desarrollo de enfermedades, es una especie de días cortos.	Admite una amplia gama de suelos, pero prefiere los de textura areno-limosa, de buen drenaje, ricos en materia orgánica, Fósforo y Potasio. No soportan exceso de riego. El pH óptimo fluctúa entre 6 - 7,5.	
GIRASOL (<i>Helianthus annuus</i>) Originaria de la Costa Oeste de Norte América entre México y EEUU, fue cultivado por los indígenas de Nuevo México y Arizona. En el s XIX se desarrollo industria en alimentación.	Tolera un amplio margen de temperatura que van desde 25 - 30 a 13 -17°C. Temperatura muy alta durante la floración puede provocar pérdida en la producción. Es una especie que requiere abundante intensidad y calidad de luz; requiere de máximo consumo de agua durante la formación del capítulo. La secreción de néctar esta influida por la humedad atmosférica durante la floración.	Poco exigente en suelos, prefiere los arcillo-arenosos, buen drenaje, ricos en materia orgánica, con capa freática poco profunda, neutros a poco alcalinos. La temperatura óptima del suelo varía entre 8-10°C.	
LECHUGA (<i>Lactuca sativa</i>) Herbácea originaria de la	Prefiere clima templado, pero soporta desde -6 hasta 30°C. La humedad relativa conveniente para el cultivo oscila entre 60 y 80%. Presenta problemas en	Prefiere suelos areno -limosos, con buen drenaje, pH entre 6,5 y 7,4 ricos en materia orgánica. El cultivo en ningún caso admite sequía.	

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACIÓN
India	invernadero porque se incrementa la humedad ambiental		
LIMÓN (<i>Citrus limon</i>); Arbol de porte bajo con ramaje de hábito abierto, espinas cortas y resistentes de origen desconocido.	Es el cítrico más tropical y sensible al frío; no tolera heladas, períodos de sequía seguida de precipitaciones favorecen la floración y el desarrollo de los frutos.	Soporta considerablemente suelos pobres, pedregosos y poco profundos. Prefiere suelos francos arcillosos o franco arenoso, bien drenados y con adecuados niveles de fertilidad. No soporta salinidad.	
MAÍZ (<i>Zea mays</i>) Originario de México y América Central.	Cultivo exigente en incidencia de luz solar, requiere temperaturas que oscilan entre 20 a 32°C. En climas húmedos el rendimiento disminuye. Es exigente en agua que requiere al menos unos 5 mm al día.	Se adapta muy bien a todo tipo de suelos de preferencia profundos de buen drenaje con pH de 6 a 7, con buen contenido de materia orgánica; no soporta encharcamiento.	
MANDARINA [<i>Citrus spp. (reticulata, unshiu o reshni)</i>] Originario de China e Indochina.	Subtropical, más resistente al frío, no sopota heladas, más tolerante a sequías. Requiere de precipitaciones equivalentes a 1 200 mm y temperaturas cálidas durante el desarrollo y maduración de los frutos.	Prefiere suelos arenosos o franco-arenosos, frescos, profundos y sin caliza, con pH entre 6 y 7. No tolera la salinidad, aunque la utilización de patrones supone una solución a este problema.	
MANGO (<i>Mangifera indica</i>) Especie originaria del sureste de Asia (noreste de la India)	Prospera óptimamente en zonas cálidas con alternancia de estaciones húmeda y seca, con temperatura mínima superior a 15°C; requiere de precipitación mínima anual de 700 mm bien distribuida, períodos de déficit hídrico favorecen la floración, el árbol vegeta, pero no fructifica donde la disponibilidad de agua es abundante.	Requiere de suelos ligeros, profundo, bien drenados, de preferencia con textura limo-arenosa o arcillo-arenosa; pH en torno de 5 - 6 y adecuada fertilidad natural. Prospera muy bien donde el suelo presenta nutrientes como: CaO (1,2%), MgO (1,18%), potasa K ₂ O (2,73%), Anhídrido Fosfórico P ₂ O ₅ (0,15%) y Nitrógeno (0,105%).	Se adapta muy bien a condiciones de precipitación variables; además tolera la sequía
MARACUYA (<i>Passiflora edulis</i>) Especie nativa de América tropical, de amplia distribución en la cuenca amazónica.	Prospera óptimamente en ambientes con temperatura anual media de 25°C, precipitación anual entre 750 - 2 000 mm, bien distribuida en todo el año y altitud variable entre 100 y 1 500 msnm.	Es exigente en suelos, fértiles, de buen drenaje, profundos, de textura media (franco a franco arcilloso) y con abundante materia orgánica. No tolera períodos largos de encharcamiento.	Se adapta a suelos ácidos y pobres; corrigiendo acidez y manejando fertilización.

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACIÓN
MELÓN (<i>Cucumis melo</i>) Herbácea rastrera originaria de África y domesticada en la India	Propio de climas cálidos no excesivamente húmedos. La temperatura óptima oscila entre 20 y 30°C. Humedad relativa adecuada entre 55 y 70%. Requiere de abundante agua durante el crecimiento y la fructificación.	No es exigente pero requiere suelos profundos, ricos en materia orgánica, bien drenados, buena aireación, pH entre 6 -7. Exigente en drenaje. Tolera salinidad pero sensible a la carencia de micro y macro elementos.	
NARANJA (<i>Citrus sinensis</i>) Cultivo originario de la China e Indochina	Especie subtropical. No tolera heladas y no requiere horas-frío para la floración. Necesita temperaturas cálidas y precipitaciones de 1 200mm y abundante luz para el desarrollo de los frutos. Es sensible al viento. No obstante, para una buena coloración del jugo y calidad del fruto es preciso que la temperatura por las noches debe oscilar entre 20 a 22° C.	Prefiere suelos arenosos o franco-arenosos, frescos, profundos, bien drenados y sin caliza, con pH entre 6 y 7. No tolera la salinidad, aunque la utilización de patrones supone una solución a este problema.	Se adapta a suelos ácidos y pobres; corrigiendo acidez y manejando fertilización. Aunque los frutos no son de buena calidad.
PALMA ACEITERA (<i>Elaeis guineensis</i>) Originaria de Guinea Occidental, introducida al África y Sudeste Asiático. Las primeras plantaciones en América se instalaron en la década de 1940.	Se considera óptimo para su crecimiento y producción abundante: temperatura entre 23 y 27°C media anual; precipitaciones entre 1 750 a 2 000 mm/año y entre 1 500 a 2 000 horas de luz por año. Son nocivos para la producción temperaturas menores de 19°C, lluvias menores a 150 mm por mes y 400 langleys de luz por día.	Es exigente en suelos bien drenados, profundos, de preferencia limosos, elevada fertilidad, ricos en materia orgánica y nutriente, con pH entre 4,5 a 7,5. Niveles altos de Ca cambiante pueden ocasionar problemas en la absorción de cationes. Evitar suelos con textura muy fina y muy gruesa, pues traen problemas de drenaje y retención de agua y pobre balance nutricional	
PALMITO (Pijuayo) (<i>Bactris gasipaes</i>) Especie nativa de América tropical, de amplia distribución en la Amazonía y Centro América.	Propia de climas cálidos con temperatura media entre 26 y 28°C precipitación variable entre 1 800 - 5 000 mm/año; con altitudes de 2 a más de 1 200 msnm. No tolera sombras ni sequías prolongadas.	Crece bien en suelos profundos, fértiles, con buen drenaje, ricos en materia orgánica, de textura variable desde moderadamente arenoso a muy arcillosos. No tolera hidromorfismo.	Se adapta a suelos pobres y ácidos con pH menores de 5.0
PALTO (<i>Persea americana</i>) Planta arbórea de origen mejicano	Se desarrolla mejor en altitudes entre 800 y 2 500m. La temperatura y la precipitación son los factores de mayor incidencia en el desarrollo del cultivo; el exceso de humedad relativa permite el desarrollo de algas,	Los suelos recomendables son de textura ligera, profundos, bien drenados, con un pH 5,5 a 7, pues el exceso de humedad propicia un medio adecuado para el desarrollo de enfermedades de la raíz, como	Puede cultivarse desde el nivel del mar hasta los 2 500 msnm, en suelos arcillosos o franco arcillosos siempre que exista un buen drenaje

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACIÓN
	líquenes o enfermedades que afectan al follaje, floración, polinización y desarrollo de frutos. Precipitaciones bien distribuidas de 1 200 mm anuales se considera suficientes.	la asfixia radical y fúngicas como fitoptora.	
PAPAYA (<i>Carica papaya</i>) Especie herbácea arborescente originaria de América Central	La humedad y el calor son esenciales para el desarrollo del cultivo. Requiere zonas con pluviometría media de 1800 mm y temperatura media anual de 20-22 °C.	Se desarrolla en cualquier tipo de suelo siempre que sean suelos ligeros, fértiles (ricos en humus), blandos, profundos y permeables. No deben cultivarse en terrenos demasiado húmedos y compactos con mal drenaje.	
PEPINO (<i>Cucumis sativus</i>) Herbácea rastrera tropical del sur de Asia	La temperatura óptima oscila entre 20 y 30°C exigente en humedad, situando la humedad relativa óptima entre 60 y 80%, se desarrolla con normalidad en días cortos con abundante radiación solar que favorecen mayor producción.	Soporta diversos tipos de suelo, sueltos, bien drenados y aireados, con abundante m. o. El pH óptimo oscila entre 5,5 y 7,0. Es levemente tolerante a la salinidad. En invernaderos requiere moderados aportes de CO ₂ para compensar su consumo.	
PIMIENTA (<i>Piper nigrum</i>) Liana perenne originaria de la India	Requiere de clima caliente y húmedo con lluvias entre 1 500 -2 500mm bien distribuida en todo año, no soporta períodos prolongados de sequía. La temperatura óptima oscila entre 25 y 30°C y la humedad entre 60 y 93%.	Prefiere suelos sueltos de origen aluvial, ricos en nutrientes, buen contenido de materia orgánica, buen drenaje, con pH entre 5,5 y 6,5 y prefiere terrenos ligeramente inclinados donde la siembra debe hacerse a curvas de nivel.	Adaptada a altitudes menores a los 1 000 msnm siendo ideal 600 msnm.
PIMIENTO (<i>Capsicum annum</i>) Herbácea perenne con ciclo de cultivo anual Originario de la zona de Bolivia y Perú	Temperatura óptima entre 16 y 28 °C, marcadas diferencias entre la temperatura diurna y nocturna ocasionan desequilibrios vegetativos. Altas temperaturas y baja humedad provocan la caída de flores y frutos. La humedad relativa óptima oscila entre 50 y 70%.	Prefiere suelos franco-arenosos profundos, bien drenados con 3 a 4% de materia orgánica, con pH que oscila entre 6,5 - 7,0.	Existen variedades que se adaptan a climas más calientes
PIÑA (<i>Ananas comosus</i> , <i>A. sativus</i> , <i>A. lucidus</i>) Planta originaria del trópico Sudamericano	Especie de clima tropical. Precisa una temperatura media anual de 25 - 32°C, un régimen de precipitaciones regular (entre 1 000 - 1 500 mm) y una elevada humedad ambiental.	Exigente en suelos bien drenados, de preferencia francos: limo-arenosos o areno-arcillosos, con adecuados niveles de fertilidad. La relación K/Mg y N/K resultan importantes para mejorar el rendimiento.	

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACIÓN
RABANO (<i>Raphanus sativus</i> L) Planta anual originaria de Asia	Prefiere climas templados. El ciclo vegetativo dependiendo del clima varia desde los 20 hasta más de 70 días, La temperatura óptima se encuentra entre los 18 y 25°C.	Se adapta a cualquier tipo de suelo aunque prefiere los arcillosos con pH que oscila entre 5,5 y 6,8. Es tolerante a la salinidad.	
SANDÍA (<i>Citrullus lanatus</i>) Herbácea rastrera anual.	La temperatura óptima para el desarrollo de la planta oscila entre 23 - 30°C. Sandías injertadas aumentan su resistencia tanto al frío como al calor. La humedad relativa óptima está entre 60 y 80% siendo factor determinante durante la floración.	Exigente en suelos bien drenados, ricos en nutrientes y materia orgánica. Los suelos arcillosos enarenados constituyen una buena alternativa.	
SORGO (<i>Sorghum vulgare</i>)	El sorgo granífero requiere más calor que el maíz. Soporta mejor los períodos de sequía que el maíz. La temperatura ideal durante la fructificación es de 25 - 32°C. Descensos de temperatura durante la floración pueden disminuir el rendimiento en granos.	Requiere de suelos profundos, de preferencia textura franco, de reacción ligeramente ácida a alcalina, (pH 6 - 7) bien aireados y suficientemente frescos., soporta períodos cortos de sequía y tolera algo de sal.	
SOYA (<i>Glycine max</i>) Originaria del extremo Oriente (China, Japón Indochina) Herbácea anual.	La temperatura óptima esta cerca de los 30°C que son ideales para su desarrollo. Temperaturas mayores a 40°C. afectan el crecimiento. La temperatura ideal para la floración es de 25°C. Es una planta sensible a la duración del día, por ser planta de día corto. Requiere de 300 mm de agua durante su desarrollo.	Exigente en suelos ricos en nutrientes, de textura franco, bien drenados, de reacción ligeramente ácida hasta neutro. Es una planta sensible al encharcamiento, sin embargo, requiere de abundante agua. En suelos arenosos requiere riego. Soporta ligera salinidad.	
TABACO (<i>Nicotina tabacum</i>) Originaria de regiones tropicales de América.	Cultivo tropical que se extiende desde los 45° latitud Norte hasta los 30° latitud Sur. La temperatura optima varía entre 18 - 28 °C. Es sensible a la falta o exceso de humedad, prefiere un déficit a un exceso de agua. En zonas secas las hojas son menos elásticas pero más ricas en nicotina que en zonas húmedas.	Prefiere suelos francos tirando a sueltas, profundas y ricas en nutrientes de reacción neutra a ligeramente ácida para los de hoja clara ó neutra a ligeramente alcalino para los de hoja oscura. Las labores del cultivo cumplen 3 objetivos: controlar malezas, hacer camellones para evitar encharcamientos y favorecer el ingreso del agua y aire	
TOMATE (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill) Originario de América Herbacea arbustiva	La temperatura óptima oscila entre 20 - 30°C. La humedad relativa óptima oscila entre 60 y 80%, inferiores dificultan la polinización, superiores favorecen la aparición de enfermedades.	Exigente en suelos areno-arcillosos y ricos en materia orgánica, no obstante se desarrolla bien en suelos arcillosos enarenados. Prefiere suelos ligeramente ácidos a ligeramente alcalinos con buena fertilidad. No es exigente en drenaje.	Existen variedades adaptadas a condiciones poco más severas de clima.

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACIÓN
introducida a Europa y Asia por los españoles			
VID (<i>Vitis vinifera</i>) Arbusto leñoso de vida muy larga. Exigente en clima y fertilidad.	El clima impone límites de altitud y latitud. La temperatura óptima varía entre los 10 a 28° C; el granizo y heladas debajo de -2° C y temperaturas mayores a 30° C causan daño a las cosechas; la 1ª etapa de crecimiento no requiere de mucha humedad como la etapa de cuajado y la maduración donde debe estar entre 80 a 110 mm.	Requiere suelos profundos, fértiles y bien drenados. De reacción ligeramente ácida (pH = 6), textura franco arenoso - arcilloso, con nivel adecuado de materia orgánica (> 2.5%). Se debe preferir sembrar en laderas bien orientadas respecto a la radiación solar.	Se adapta a una gran diversidad de suelos.

Elaboración : IIAP - POA

Anexo 2. Coordenadas de los lugares de muestreo en la zona de selva de Huánuco.

FECHA	RUTA O SECTOR	DISTRITO	COORDENADAS		ALTITUD	CULTIVO O CARACTERISTICAS DEL AREA	OBSERVACIONES
			X	Y			
09-jul-10	Casa Blanca	Codo del Pozuzo	440889	8910770	577	Escuela de caserío disperso	Valle angosto intermontañoso, ganadería
09-jul-10	Puente en río Pozuzo	Codo del Pozuzo	444365	8896831	570	Puente sobre el río Pozuzo	Punto de Control
10-jul-10	Plaza Codo	Codo del Pozuzo	449200	8931066	387	Centro poblado capital de distrito	Paisaje plano rodeado por ganaderías
10-jul-10	Codo del Pozuzo	Codo del Pozuzo	449052	8930868	384	Entrada del pueblo	Area predominantemente ganadera
10-jul-10	San Juan	Codo del Pozuzo	468639	8933597	288	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
10-jul-10	Los Angeles	Codo del Pozuzo	478639	8933597	290	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
11-jul-10	Puerto Yansen	Codo del Pozuzo	458400	8920782	322	Puerto de Codo del Pozuzo	Zona de Intercambio comercial
11-jul-10	Pueblo Nuevo	Codo del Pozuzo	457289	8931231	352	Escuela de caserío disperso	Ganadería y subsistencia
11-jul-10	Isleria	Codo del Pozuzo	453251	8925591	363	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
11-jul-10	Río Codo	Codo del Pozuzo	445013	8929491	417	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
12-jul-10	Codo del Pozuzo	Codo del Pozuzo	444174	8923836	375	Puente sobre el río Pozuzo	Ganadería y subsistencia
15-jul-10	Puerto Inca	Puerto Inca	503754	8963279	212	Capital de Provincia	Comercio, servicios y ganadería
16-jul-10	Yuyapichis	Yuyapichis	502779	8935743	225	Centro poblado capital de distrito	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Pte. El Dorado	Yuyapichis	498658	8915627	250	Puente el Dorado	Punto de Control
16-jul-10	El Dorado	Yuyapichis	498605	8915673	234	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Las Palmas	Yuyapichis	499181	8919898	239	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Pte. Jergón	Yuyapichis	499235	8920029	244	Puente Jergón	Punto de Control
16-jul-10	Monterrico	Yuyapichis	498546	8925067	272	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Pte. Tocón	Yuyapichis	497344	8929588	241	Puente Tocón	Punto de Control
16-jul-10	Pte. Dantas	Yuyapichis	497542	8930959	240	Puente Dantas	Punto de Control
16-jul-10	Dantas	Yuyapichis	497557	8931053	241	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Bello Horizonte	Yuyapichis	498638	8936807	317	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Quebrada Plátano Isla	Puerto Inca	497714	8951017	237	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Santa Rosa de Yanayacu	Puerto Inca	498595	8943211	229	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Pte. Santa Rosa	Puerto Inca	498600	8943333	213	Puente Santa Rosa	Punto de Control
16-jul-10	Barrio de Pozuzo	Puerto Inca	497815	8947860	230	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Nuevo Trujillo	Puerto Inca	497714	8951017	237	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Tres de Mayo	Puerto Inca	497072	8956054	257	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Navidad	Puerto Inca	496549	8962790	228	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
16-jul-10	Puerto Zúngaro	Puerto Inca	496151	8964083	207	Centro poblado mayor	Servicios y subsistencia
18-jul-10	Pueblo Nuevo	Puerto Inca	496664	9003935	224	Centro poblado menor	Subsistencia y Ganadería
18-jul-10	Pte. Nuevo Porvenir	Puerto Inca	499587	8985464	201	Puente Nuevo Porvenir	Punto de Control

18-jul-10	Pueblo Nuevo	Puerto Inca	496664	9003935	224	Centro poblado menor	Subsistencia y Ganadería
18-jul-10	Pte. Nuevo Porvenir	Puerto Inca	499587	8985464	201	Puente Nuevo Porvenir	Punto de Control
18-jul-10	Nuevo Porvenir	Puerto Inca	499358	8986309	201	Centro poblado menor	Subsistencia y Ganadería
18-jul-10	Pte. Santa Rosa de Pato	Puerto Inca	496747	8997353	208	Puente Santa Rosa de Pato	Punto de Control
18-jul-10	Santa Rosa Pato	Puerto Inca	496668	8997068	215	Centro poblado menor	Subsistencia y Ganadería
18-jul-10	Pte. Macuya	Puerto Inca	495699	9011753	207	Puente Macuya	Punto de Control
18-jul-10	Macuya	Puerto Inca	495660	9012146	211	Centro poblado menor	Subsistencia y Ganadería
18-jul-10	Los Angeles	Puerto Inca	495105	9016936	224	Centro poblado menor	Subsistencia y Ganadería
18-jul-10	Pte. Zúngaro	Puerto Inca	496235	8964313	207	Puente Zúngaro	Punto de Control
18-jul-10	Pte. Zungarillo	Puerto Inca	497967	8968204	211	Puente Zungarillo	Punto de Control
18-jul-10	Pte. Galicia	Puerto Inca	498809	8973765	211	Puente Galicia	Punto de Control
18-jul-10	Pueblo Libre	Puerto Inca	499708	8979401	250	Centro poblado menor	Subsistencia y Ganadería
18-jul-10	Límite Ucayali	Limite con Ucayali	494785	9019666	240	Punto de Control	Límite de Huánuco y Ucayali
20-jul-10	Límite Pte Agua Blanca	Honoría	521879	9049849	188	Puente Agua Blanca	Límite de Ucayali y Huánuco
20-jul-10	Tierra Roja	Honoría	521886	9048557	193	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
20-jul-10	Nueva Esperanza	Honoría	521630	9047055	188	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
20-jul-10	Señor de los Milagros	Honoría	521949	9042630	185	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
20-jul-10	Unión Porvenir	Honoría	522048	9038934	185	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
20-jul-10	Alianza Juvenil	Honoría	522089	9035857	185	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
20-jul-10	San Miguel Semoya	Honoría	522440	9032264	195	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
20-jul-10	Sgt. Lores	Honoría	535725	9033266	159	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
20-jul-10	Jose Olaya	Honoría	525749	9032066	206	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
20-jul-10	Nueva Honoría	Honoría	531961	9030647	164	Centro poblado capital de distrito	Maíz, arroz y ganadería
21-jul-10	Nva. Independencia	Tournavista	522153	9028394	205	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
21-jul-10	San Antonio	Tournavista	522018	9024179	223	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
21-jul-10	Unión Carbajal	Tournavista	521874	9019902	185	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
21-jul-10	Agro Silvo Pastoril	Tournavista	535041	9015710	185	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
21-jul-10	La Paz	Tournavista	530163	9010341	171	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
21-jul-10	Naranjal	Tournavista	527082	9006539	185	Centro poblado menor	Ganadería y subsistencia
21-jul-10	Pto. Tournavista	Tournavista	531715	9012780	158	Centro poblado menor	Servicios, transporte y subsistencia
21-jul-10	Tournavista	Tournavista	532824	9012392	207	Centro poblado capital de distrito	Ganadería y subsistencia
25-jul-10	Paraíso	Cholon	347342	9061468	536	Centro poblado menor	Subsistencia y café
25-jul-10	Río Frijol	Cholon	345683	9061528	551	Centro poblado menor	Café y subsistencia
25-jul-10	Río Camote	Cholon	344398	9061215	531	Centro poblado menor	Café y subsistencia
26-jul-10	Puente río Chontayacu	Límite	333315	9056337	735	Límite San Martín - Huánuco	Punto de Control
26-jul-10	Crisnejas	Cholon	333367	9056094	736	Centro poblado menor	Subsistencia
26-jul-10	Río Blanco	Cholon	332624	9054975	754	Centro poblado menor	Café y subsistencia
26-jul-10	San Antonio Padua	Cholon	330923	9052078	861	Centro poblado menor	Café y subsistencia
26-jul-10	La Morada	Cholon	362465	9027999	549	Centro poblado menor	Arroz, maíz, plátano y ganadería
26-jul-10	Piscigranja	Cholon	362798	9027443	561	Punto referencia de piscigranja	Subsistencia
26-jul-10	Límite S M /Huanuco	Carretera F Belaúnde	371871	9032873	548	Limite San Martín - Huánuco	Carretera F. Belaúnde
26-jul-10	Pucayacu	Jose Crespo y Castillo	376828	9032845	572	Centro poblado menor	Plátano, cacao
26-jul-10	Aucayacu	Jose Crespo y Castillo	377278	9012466	579	Centro poblado capital de distrito	Plátano, cacao

27-jul-10	Pumahuasi	Daniel Alomía Roble	395095	8984239	658	Centro poblado capital de distrito	Plátano, cacao
27-jul-10	Las Vegas	Luyando	401465	8983582	959	Centro poblado menor	Subsistencia y té
27-jul-10	Felipe Luyando	Luyando	390808	8977560	673	Centro poblado capital de distrito	Plátano, cacao
28-jul-10	Tingo Maria	Rupa Rupa	390135	8972005	643	Ciudad capital provincial	Servicios, comercio y centro de acopio
29-jul-10	Honolulu	Rupa Rupa	392827	8954950	742	Centro poblado menor	Plátano, cacao
29-jul-10	Tambillo Grande	Mariano Damaso Beraún	393294	8959564	718	Centro poblado menor	Plátano, cacao
29-jul-10	Cayumba	Mariano Damaso Beraún	395452	8950286	788	Centro poblado menor	Servicios y subsistencia
29-jul-10	Chinchavito	Chaglla	397287	8948951	793	Centro poblado menor	Subsistencia y café
29-jul-10	San Miguel	Mariano Damaso Beraún	400056	8949922	1047	Centro poblado menor	Plátano, cacao
29-jul-10	Quezada	Mariano Damaso Beraún	393248	8961296	713	Centro poblado menor	Café y subsistencia
29-jul-10	Cueva Pavas	Mariano Damaso Beraún	392864	8963991	701	Centro poblado menor	Turismo y esparcimiento
29-jul-10	Las Palmas	Mariano Damaso Beraún	393417	8956053	716	Centro poblado menor	Plátano, cacao
31-jul-10	Sta. Rita del Sur	Chaglla	404069	8938466	925	Centro poblado menor	Café y subsistencia
31-jul-10	Pampamarca	Chaglla	406735	8934733	1070	Centro poblado menor	Café y subsistencia
31-jul-10	Sta. Rosa Alta	Chaglla	399965	8947992	1359	Centro poblado menor	Café y subsistencia
31-jul-10	Sta. Rita Alta	Chinchao	401334	8942235	1212	Centro poblado menor	Café y subsistencia
31-jul-10	Cristal	Chinchao	402341	8941420	1116	Centro poblado menor	Café y subsistencia
31-jul-10	Pampa Alegre	Chinchao	401146	8944595	1190	Centro poblado menor	Café y subsistencia
02-aug-10	Chaglla	Chinchao	401001	8911635	3063	Centro poblado capital de distrito	Cultivos andinos
02-aug-10	Huanchac	Panao	396436	8909613	2776	Centro poblado menor	Cultivos andinos
02-aug-10	Huaman	Panao	394743	8908111	2649	Centro poblado menor	Cultivos andinos
02-aug-10	Panao	Panao	390988	8905748	2505	Ciudad capital provincial	Cultivos andinos
02-aug-10	Molino	Panao	388595	8904588	2388	Centro poblado menor	Cultivos andinos
02-aug-10	Huanin	Panao	385787	8905845	2796	Centro poblado menor	Cultivos andinos
02-aug-10	Umari	Panao	385456	8909455	2560	Centro poblado menor	Cultivos andinos
03-aug-10	Huánuco	Huánuco	364084	8902148	1922	Ciudad capital provincial	Servicios, comercio y centro de acopio