

*Mesozonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible de  
la Provincia de Satipo*

Informe temático

# Uso Actual de la Tierra

Jorge Ulises Gallardo Díaz / Juan Manuel Ramírez Barco



Versión preliminar



# Mesozonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Satipo

Informe temático: **USO ACTUAL DE LA TIERRA**

Jorge Ulises Gallardo Díaz / Juan Manuel Ramírez Barco

© Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana  
Programa de Ordenamiento Ambiental  
Av. José Abelardo Quiñones Km. 2.5  
Teléfonos: (+51) (65) 265515 / 265516 Fax: (+51) (65) 265527  
[www.iiap.org.pe](http://www.iiap.org.pe) / [poa@iiap.org.pe](mailto:poa@iiap.org.pe)  
Iquitos-Perú, 2008

El presente estudio fue financiado con fondos del Plan de Impacto Rápido de Lucha contra las Drogas - PIR, canalizados por DEVIDA

**Cita sugerida:**

Gallardo, J. y Ramírez, J. 2008. Uso Actual de la Tierra, informe temático. Proyecto Mesozonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Satipo, convenio entre el IIAP, DEVIDA y la Municipalidad Provincial de Satipo. Iquitos - Perú

La información contenida en este informe puede ser reproducida total o parcialmente siempre y cuando se mencione la fuente de origen.

## Contenido

PRESENTACIÓN .....	5
RESUMEN .....	6
I. OBJETIVOS .....	8
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	9
III. SITUACIÓN ACTUAL DEL USO DE LAS TIERRAS .....	10
IV. MAPA DE USO ACTUAL DE LAS TIERRAS .....	16
4.1. Frente productivo de predominio del Café .....	16
4.2. Frente productivo de predominio del cultivo de Frutos Tropicales .....	18
4.3. Frente productivo de predominio de cultivos de subsistencia .....	21
4.4 Frente extractivo de concesiones forestales .....	22
4.5 Frente de tierras de Uso y aprovechamiento desconocido .....	24
V. CONCLUSIONES.....	25
VI. BIBLIOGRAFIA .....	26
LISTA DE TABLAS	
Tabla 1. Superficie cultivada de especies Anuales por Distrito en la Provincia de Satipo. Campaña Agrícola 2007.....	11
Tabla 2. Superficie cultivada de especies permanentes por Distrito en la Provincia de Satipo. Campaña agrícola 2007 .....	12
Tabla 3. Superficie cultivada de Pastos por Distrito en la Provincia de Satipo. Campaña agrícola 2007 .....	13
Tabla 4. Evolución distrital de la siembra, cosecha y producción por tipo de cultivo. Campaña 2007 .....	14
LISTA DE FOTOS	
Foto 1. En la ladera del fondo observe la distribución de cultivos en forma de mosaico Pangoa .....	17
Foto 2. Vista de una plantación de café bajo sombra de paca en el sector de Llaylla ..	18
Foto 3. Plantación de plátano junto al río Perené .....	19
Foto 4. Vista de una plantación de naranja en inicio de floración. Satipo.....	20
Foto 5. Vista de una plantación de cacao en la cuenca del río Satipo .....	20
Foto 6. Vista de una plantación de piña en la cuenca del río Satipo .....	21
Foto 7. Vista de un sector donde predomina el cultivo de coca en el río Ene.....	22
Foto 8. Vista de plantación de yuca junto en el sector de Pangoa .....	23
Foto 9. Vista de una plantación de caña de azúcar en Llaylla .....	23

**LISTA DE MAPAS**

**Mapa 1.** Mapa de uso actual de las tierras de la provincia de Satipo ..... 15

**LISTA DE ANEXOS**

**Cuadro 1.** Requerimientos Edafoclimáticos de Algunos Cultivos de Interés Económico ..... 28

**Cuadro 2.** Registro de información de campo del Tema Uso Actual de las tierras para la meso ZEE - Satipo. Oct. 2008 ..... 36

## PRESENTACIÓN

Este informe constituye un análisis preliminar sobre el estado Actual del Uso de las Tierras de la provincia de Satipo en la Región Junín, que forma parte integrante del contexto socioeconómico y sociocultural del estudio de Meso-Zonificación Ecológica Económica de la provincia. Propuesta Técnica elaborada en el marco del convenio firmado entre el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP y la Comisión Nacional para el Desarrollo y vida sin Droga - DEVIDA. Como tal, este Documento servirá como material de consulta para los organismos gubernamentales que toman decisiones públicas, a través de la generación de directivas y políticas públicas que contribuirán en la ocupación ordenada del territorio, con visión al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

El estudio de Uso Actual de las Tierras, es una especialidad nueva que se viene incorporando como apoyo de los estudios de Zonificación Ecológica Económica, creados con carácter obligatorio para los procesos de Ordenamiento Territorial en el país. Consistente en identificar, delimitar y representar cartográficamente la distribución espacial de las principales formas de uso productivo del territorio, que tienen lugar en un tiempo determinado. Su importancia radica en que permite conocer rápidamente a través de un mapa la distribución de las principales actividades de carácter productivo que se desarrollan en un lugar y tiempo determinado. En este sentido, el estudio busca retratar y describir la situación actual de uso de las tierras, proporcionando información actualizada sobre la composición y distribución de las principales actividades económicas.

El Mapa de Uso Actual de las Tierras permite conocer la orientación y distribución espacial de las principales formas de uso productivo de una región. Información que puede servir como punto de partida para tomar decisiones públicas o privadas tendientes a efectuar o implementar programas de reordenamiento territorial, como consecuencia de la aplicación de recomendaciones técnicas propuestas por los estudios de Zonificación Ecológica Económica orientadas hacia el desarrollo rural sostenible. Con la información de este mapa también se puede generar el mapa de Conflictos Ambientales, para ello basta cruzar la información de la base de datos de este mapa con el de Aptitud Productiva.

El presente documento fue elaborado con la información recopilada in situ durante los trabajos de campo, apoyados con el análisis del 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 deforestadas, espacio que constituyen el insumo fundamental para realizar el mapa de uso actual de la tierra, por ser este espacio donde se presentan las diversas formas de uso del territorio. En este estudio se ha tomado en cuenta la información estadística correspondiente a la campaña agrícola 2007 a nivel de distrito y la información sobre las concesiones y permisos de extracción de madera obtenidos del INRENA.

## RESUMEN

El documento es una visión general de la situación presente al 2007, con respecto a la identificación y distribución de las principales formas de uso productivo de la provincia de Satipo. Realizado mediante la interpretación de imágenes de satélite, el análisis de la información estadística y cartográfica disponible, así como de la información levantada in situ y mediante visitas a oficinas públicas y Empresas privadas radicadas en el área de estudio. Apoyados con el uso de software sobre sistemas de información geográfica (SIG).

Del análisis de la información satelital se desprende que la superficie SIG de la provincia de Satipo es de 1'950.090 ha, con una superficie deforestada de aproximadamente a 447.262 ha, equivalente al 22.94% de la superficie total de la provincia. Distribuida principalmente adyacentes a las márgenes de los ríos, vías carrozables y alrededor de los centros poblados. Ocupando terrazas planas o inclinadas, lomadas, colinas y hasta laderas de montaña con más de 35% de pendiente, contraviniendo las disposiciones emanadas por el Reglamento de Clasificación de tierras del Perú.

De acuerdo a las informaciones proporcionadas por la Agencia Agraria de Satipo, la superficie cultivada durante la campaña agrícola 2007 en la provincia asciende a 88.375 ha, cifra que representa el 19.76% del área total deforestada. La actividad más representativa en ésta área corresponde a los cultivos permanentes que alcanzaron a 68.590 ha., donde sobresalen el cultivo de: café (38.359 ha), cítricos (8.965 ha), papaya (1.509 ha), cacao (8.237 ha) y plátano (10.852 ha). En cuanto a cultivos anuales la extensión cultivada asciende a 11.241 ha donde sobresalen los cultivos de: Yuca (4.936 ha), maíz (3.071 ha) como los de mayor superficie cultivada. Mientras que la superficie cultivada de pastos apenas alcanza a 8.599 ha.

La difícil identificación de la refractancia de la mayoría de cultivos en las imágenes de satélite, impide que se pueda digitalizar con precisión la distribución de las actividades agrícolas, salvo el caso de los cultivos de arroz bajo riego y palma aceitera que sí son fácilmente identificables; pero que no forman parte del cuadro de cultivos de esta provincia. Lo cual dificulta su digitalización con la precisión debida, teniendo que recurrir a digitalizar los puntos registrados durante los trabajos de campo, de los cultivos con mayor abundancia y concentración en el área de estudio a fin de ubicarlos y digitalizarlo a mano alzada, lo cual solo nos representa lugares donde hay mayor concentración de determinada forma de uso productivo del territorio.

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

- Frente productivo de predominio del café,
- Frente productivo de predominio del cultivo de frutos tropicales,
- Frente productivo de predominio del cultivo de coca,
- Frente productivo de predominio de cultivos de subsistencia,

- Área con otros tipos de uso,

El frente de predominio del café se encuentra diseminado principalmente en las laderas montañosas ubicadas por encima de los 900 m de altitud, el de frutales tropicales se distribuye principalmente junto a las vías carrozables de la provincia, el frente de agricultura diversificada se ubica básicamente en las márgenes de los ríos Ene, Tambo, Bajo Perené y Bajo Pangoa, ocupando áreas plano inclinadas, colinas y laderas de montaña; el frente productivo de cultivo de coca se concentra principalmente sobre colinas y laderas de montaña ubicadas en el curso inferior del río Mantaro (margen izquierda) y superior del río Ene. Esto es, entre la confluencia de los ríos Apurímac y Mantaro hasta aproximadamente la altura del caserío Selva de Oro.

## I. OBJETIVO

### a. Objetivo general:

- Identificar, describir y representar cartográficamente la distribución espacial de las principales formas de uso productivo que tienen lugar en el ámbito de la provincia de Satipo.

### b. Objetivos específicos:

- Identificar y caracterizar las principales formas de uso productivo de las tierras y describirlas.
- Representar cartográficamente la distribución espacial de las unidades identificadas, tomando en consideración su importancia en el desarrollo socioeconómico de la provincia.
- Contribuir en la elaboración del mapa de Conflictos Ambientales, mediante el aprovechamiento de la información del presente mapa.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la ejecución de este Estudio, se han utilizado como material de trabajo el mosaico de imágenes de satélite Landsat TM y ETM+ correspondiente a la provincia de Satipo a una escala de trabajo de 1: 100,000; así como, software de ERDAS IMAGINE 8.4, ArcView GIS 3.2<sup>a</sup>, ArcInfo 5.1 y el mapa digital de curvas de nivel del IGN. Así como, la información estadística agropecuaria de la provincia a nivel de distrito, correspondiente a la campaña 2007. La que nos sirvió para orientar la toma información durante los trabajos de campo.

La representación cartográfica del frente cafetalero ha sido posible gracias a la abundancia del cultivo y a que las mejores plantaciones de esta especie se ubican por encima de los 900 metros de altitud, razón por lo que se ha tomado esta altitud como límite inferior para ubicar las áreas dedicadas al cultivo de esta especie. Lo cual no significa que por debajo de este límite no se cultive café, sino más bien, debajo de él, es difícil separar el café de otros cultivos de frutos tropicales.

Para representar cartográficamente el frente de cultivo de frutos tropicales, se ha asumido que son las carreteras de primer y segundo orden que cruzan los distritos de Río Negro, Coviriali, Satipo, Mazamari, Río Tambo y Pangoa, donde se concentran la mayor cantidad de plantaciones de frutos tropicales, conformada principalmente por una mezcla de cultivos distribuidas en forma de mosaico; entre las sobresalen como especies más comunes: plátano, cítricos, cacao, piña, palto, papaya, maracuyá, guanábana, mango, cocona, entre otros. Razón por la cual este frente es el más extenso.

Para el frente productivo de predominio del cultivo de coca, se ha tomado en consideración su área de concentración por la información obtenida durante los trabajos de campo.

El frente extractivo de cultivos de subsistencia, se distribuye principalmente en las márgenes de los principales ríos que recorren la provincia, como el bajo Perené, Ene y Tambo; así como, alrededor de las comunidades nativas asentadas en los diversos ejes carreteros existentes en la provincia.

### III. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL USO DE LAS TIERRAS

Luego de la revisión y análisis de la información acopiada y con el resultado de las observaciones de campo, así como, por la aplicación de los procedimientos metodológicos descritos, se ha establecido que en la provincia de Satipo, existe una superficie deforestada de 447.262 ha equivalente al 22.94% del área total de la provincia.

Tomando en consideración que el área de estudio alberga una importante cabeceras de cuenca, constituido por la naciente de los ríos Perené, Satipo, Pangoa, Mazamari y Sonomoro, con numerosos tributarios importantes flanqueados por tierras de moderada fertilidad natural, con fuerte presión ocupacional por parte de colonos inmigrantes que buscan tierras para desarrollar sus actividades productivas, por la facilidad de transporte con que cuenta la región con Lima y otras ciudades importantes de la Sierra, como potenciales mercados para sus productos. Razón por la que la mayoría de su población está conformada por colonos y por pueblos nativos oriundos de la región dedicados a labores agropecuarias, en base al cultivo de especies industriales como: café y cacao, frutales tropicales de consumo directo como: cítricos, plátano, palto, piña, maracuyá, cocona, yuca, etc. y de subsistencia como: maíz, menestras y hortalizas.

En este estudio, las superficies intervenidas juegan un rol importante para la determinación del uso agropecuario de las tierras. Donde según información de la Agencia agraria de la Provincia de Satipo la extensión cultivada al año 2007 alcanzó a 88.375 ha, siendo los cultivos más abundante el Café con 37.434 ha, Plátano 10.250 ha, Cítricos 8.890 ha, Pastos 8.544 ha, Cacao 7.696 ha, yuca 4.936 ha, maíz 3.068 ha, Piña 1.401 ha y Papaya 1.320 ha. Sobresaliendo como los distritos con mayor desarrollo agropecuario Pangoa, Río Negro, Satipo, Río Tambo y Mazamari.

Para facilitar el manejo de la información estadística disponible, se ha agrupado a las especies cultivadas en tres categorías, tomando en consideración el sistema nacional de clasificación de tierras, por capacidad de uso mayor de los suelos en: cultivos anuales, cultivos permanentes y cultivo de pastos El grupo de cultivos anuales está conformado por pocas especies, entre las que sobresalen: arroz con 1 723 ha, maíz con 3 071 ha y yuca con 4 936 ha como puede apreciarse en la Tabla 1.

Tabla 1. Superficie cultivada de especies Anuales por Distrito en la Provincia de Satipo. Campaña agrícola 2007

Distrito / Cultivo	Coviriali	Llaylla	Mazamari	Pampa Hermoza	Pangoa	Río Negro	Río Tambo	Satipo	Total Provincia/ Cultivo
<b>Arroz Cáscara</b>									
Siembras (ha)	65,00	107,00	275,00	9,00	354,00	304,00	426,00	183,00	1723,00
Cosechas (ha)	65,00	107,00	275,00	9,00	353,00	304,00	428,00	182,00	1723,00
Producción (t)	223,25	290,60	866,80	19,00	989,00	1.033,70	874,20	529,80	4826,35
Precio Chacra (S./kg)	0,91	0,85	0,88	0,88	0,80	0,88	0,68	0,89	0,85
<b>Frijol grano seco</b>									
Siembras (ha)	21,00	68,00	154,00	24,00	177,00	145,00	119,00	64,00	772,00
Cosechas (ha)	26,00	65,00	164,00	25,00	177,00	164,00	127,00	70,00	818,00
Producción (t)	25,93	69,60	169,50	24,60	175,65	161,30	119,30	71,45	817,33
Precio Chacra (S./kg)	1,83	1,54	1,52	1,56	1,51	1,51	1,41	1,53	1,55
<b>Maíz amarillo duro</b>									
Siembras (ha)	63,00	178,00	453,00	91,00	518,00	547,00	428,00	790,00	3068,00
Cosechas (ha)	62,00	178,00	455,00	86,00	524,00	547,00	432,00	787,00	3071,00
Producción (t)	157,75	571,40	1.174,50	214,25	1.416,10	1.389,10	996,90	2.028,78	7948,78
Precio Chacra (S./kg)	0,59	0,55	0,47	0,44	0,43	0,44	0,38	0,45	0,47
<b>Hortalizas</b>									
Siembras (ha)	8,00	3,00	5,00	2,00	3,00	6,00		4,00	31,00
Cosechas (ha)	6,00	5,00	4,00	4,00	6,00	7,00		6,00	38,00
Producción (t)	43,05	24,00	15,70	23,00	32,49	36,60		25,10	199,94
Precio Chacra (S./kg)	0,78	0,65	0,70	0,70	0,77	0,71		0,63	0,71
<b>Maní fruta</b>									
Siembras (ha)			12,00		231,00	2,00	207,00		452,00
Cosechas (ha)			17,00		241,00	3,00	218,00		479,00
Producción (t)			19,00		307,00	3,80	254,30		584,10
Precio Chacra (S./kg)			2,41		2,32	2,50	2,34		2,39
<b>Soya</b>									
Siembras (ha)	5,00	5,00	7,00	1,00	14,00	16,00	7,00	8,00	63,00
Cosechas (ha)	4,00	4,00	7,00	1,00	12,00	16,00	7,00	8,00	59,00
Producción (t)	4,66	4,20	7,80	1,20	13,60	16,35	7,70	8,90	64,41
Precio Chacra (S./kg)	1,85	1,70	1,70	1,60	1,60	1,65	1,58	1,70	1,67
<b>Papa</b>									
Siembras (ha)				196,00					196,00
Cosechas (ha)				185,00					185,00
Producción (t)				1.576,50					1.576,50
Precio Chacra (S./kg)				0,28					0,28
<b>Yuca</b>									
Siembras (ha)	49,00	220,00	722,00	50,00	2.056,00	510,00	931,00	398,00	4936,00
Cosechas (ha)	64,00	176,00	511,00	33,00	1.517,00	407,00	836,00	366,00	3910,00
Producción (t)	651,20	1.984,50	5.674,50	330,00	15.608,80	4.096,70	8.360,00	3.707,70	40413,40
Precio Chacra (S./kg)	0,31	0,32	0,31	0,30	0,30	0,30	0,23	0,32	0,30
<b>Total/Distrito</b>									
Siembras (ha)	211,00	581,00	1.628,00	373,00	3.353,00	1.530,00	2.118,00	1.447,00	11241,00
Cosechas (ha)	227,00	535,00	1.433,00	343,00	2.830,00	1.448,00	2.048,00	1.419,00	10283,00
Producción (t)	1.105,84	2.944,30	7.927,80	2.188,55	18.542,64	6.737,55	10.612,40	6.371,73	56.430,81

Fuente: MINAG - DGIA - DE.

Elaboración: IIAP- POA.

Respecto al grupo de cultivos permanentes, la provincia de Satipo presenta un potencial promisorio, con una extensión cultivada de 68.590 ha, destacando el café como la especie más abundante con 37.434 ha, seguida por el plátano, los cítricos y el cacao como se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2 . Superficie cultivada de especies permanentes por Distrito en la Provincia de Satipo. Campaña agrícola 2007

Distrito / Cultivo	Coviriali	Llaylla	Mazamari	Hermoza	Pangoa	Río Negro	Río Tambo	Satipo	Total Provincia/ Cultivo
<b>ACHIOTE</b>									
Sup.Verde (ha)	10,00	12,00	6,00	116,00	40,00	25,00	70,00	14,00	<b>293,00</b>
Siembras (ha)									
Cosechas (ha)	10,00	12,00	6,00	115,00	40,00	25,00	65,00	14,00	<b>287,00</b>
Produccion t.	5,50	5,16	4,26	69,00	22,80	12,25	32,20	6,86	<b>158,03</b>
Precio chacra (S./kg)	1,38	1,44	1,40	1,35	1,31	1,38	1,24	1,38	<b>136</b>
<b>CACAO</b>									
Sup.Verde (ha)	397,00	47,00	381,00	75,00	2.535,00	678,00	3.110,00	473,00	<b>7696,00</b>
Siembras (ha)	6,00	5,00	13,00	2,00	276,00	20,00	206,00	13,00	<b>541,00</b>
Cosechas (ha)	355,00	45,00	357,00	75,00	2.095,00	621,00	2.480,00	434,00	<b>6462,00</b>
Produccion t.	188,15	30,15	208,85	34,50	1.193,00	358,13	1.179,24	253,89	<b>3445,91</b>
Precio chacra (S./kg)	3,86	3,87	3,84	3,80	3,78	3,86	3,60	3,89	<b>3,81</b>
<b>CAFÉ</b>									
Sup.Verde (ha)	1394,00	2.350,00	3.313,00	2.914,00	11.352,00	5.996,00	4.686,00	5.429,00	<b>37434,00</b>
Siembras (ha)	15,00	29,00	15,00	56,00	223,00	76,00	464,00	47,00	<b>925,00</b>
Cosechas (ha)	1.231,00	2.204,00	3.141,00	2.577,00	11.022,00	5.586,00	3.962,00	5.018,00	<b>34.741,00</b>
Produccion t.	626,00	1105,00	1.553,00	1.233,00	5.839,00	2.651,00	2.002,00	2.587,00	<b>17596,00</b>
Precio chacra (S./kg)	4,85	4,93	4,94	4,79	4,90	4,95	4,72	4,95	<b>4,88</b>
<b>CÍTRICOS</b>									
Sup.Verde (ha)	373,00	219,00	1.240,00	33,00	3.131,00	1.196,00	87,00	2.611,00	<b>8890,00</b>
Siembras (ha)	3,00	4,00	16,00	2,00	23,00	13,00	3,00	11	<b>75,00</b>
Cosechas (ha)	328,00	170,00	1017,00	20,00	2.636,00	1.071,00	62,00	2.430,00	<b>7734,00</b>
Produccion t.	5470,08	2639,00	17.692,49	239,30	31.174,76	17.941,86	762,40	40.686,11	<b>116606,00</b>
Precio chacra (S./kg)	0,28	0,29	0,30	0,28	0,28	0,29	0,26	0,30	<b>0,29</b>
<b>PALTO</b>									
Sup.Verde (ha)	53,00	31,00	81,00	44,00	102,00	122,00	43,00	100,00	<b>576,00</b>
Siembras (ha)	2,00	1,00	2,00	2,00	9,00	7,00	3,00	8,00	<b>34,00</b>
Cosechas (ha)	39,00	23,00	67,00	41,00	80,00	75,00	40,00	52,00	<b>417,00</b>
Produccion t.	420,81	242,25	613,45	451,33	896,00	885,00	380,40	659,88	<b>4549,12</b>
Precio chacra (S./kg)	0,36	0,36	0,38	0,34	0,35	0,38	0,27	0,38	<b>0,35</b>
<b>PAPAYA</b>									
Sup.Verde (ha)	42,00	24,00	125,00	13,00	460,00	116,00	438,00	102,00	<b>1320,00</b>
Siembras (ha)	18,00	6,00	22,00	4,00	48,00	25,00	48,00	18,00	<b>189,00</b>
Cosechas (ha)	20,00	12,00	68,00	6,00	353,00	71,00	350,00	62,00	<b>942,00</b>
Produccion t.	256,50	140,40	716,24	82,20	2.908,16	850,00	2.661,00	569,44	<b>8183,94</b>
Precio chacra (S./kg)	0,36	0,37	0,36	0,34	0,34	0,37	0,26	0,38	<b>0,35</b>
<b>PIÑA</b>									
Sup.Verde (ha)	45,00	47,00	359,00	39,00	138,00	562,00	54,00	157,00	<b>1401,00</b>
Siembras (ha)	17,00	16,00	48,00	16,00	65,00	99,00	15,00	46,00	<b>322,00</b>
Cosechas (ha)	41,00	47,00	352,00	33,00	131,00	550,00	54,00	150,00	<b>1358,00</b>
Produccion t.	841,00	914,15	6.656,25	642,60	2.478,52	10.798,45	842,40	2.701,90	<b>25875,27</b>
Precio chacra (S./kg)	0,25	0,24	0,27	0,22	0,33	0,24	0,20	0,25	<b>0,25</b>
<b>PLÁTANO</b>									
Sup.Verde (ha)	580,00	584,00	1.216,00	817,00	2.843,00	1.952,00	1.058,00	1.200,00	<b>10250,00</b>
Siembras (ha)	32,00	48,00	74,00	26,00	142,00	89,00	102,00	89,00	<b>602,00</b>
Cosechas (ha)	547,00	539,00	1.151,00	789,00	2.738,00	1.889,00	954,00	1.128,00	<b>9735,00</b>
Produccion t.	5.991,75	6.424,60	13.528,10	8.241,31	30.862,21	21.868,08	10.058,59	12.771,46	<b>109.746,10</b>
Precio chacra (S./kg)	0,31	0,34	0,34	0,30	0,33	0,34	0,24	0,34	<b>0,32</b>
<b>OTROS</b>									
Sup.Verde (ha)	30,00	101,00	100,00	18,00	212,00	94,00	62,00	113,00	<b>730,00</b>
Siembras (ha)	1,00	80,00	23,00	2,00	132,00	9,00	2,00	3,00	<b>252,00</b>
Cosechas (ha)	20,00	121,00	81,00	14,00	140,00	51,00	55,00	68,00	<b>550,00</b>
Produccion t.	100,30	2692,10	915,40	43,50	4.334,99	255,65	275,16	362,88	<b>8979,98</b>
Precio chacra (S./kg)	0,37	0,37	0,39	0,36	0,37	0,40	0,32	0,40	<b>0,37</b>
<b>Total Distrito</b>									
Sup.Verde (ha)	<b>2.924,00</b>	<b>3.415,00</b>	<b>6.821,00</b>	<b>4.069,00</b>	<b>20.813,00</b>	<b>10.741,00</b>	<b>9.608,00</b>	<b>10.199,00</b>	<b>68.590,00</b>
Siembras (ha)	<b>94,00</b>	<b>189,00</b>	<b>213,00</b>	<b>110,00</b>	<b>918,00</b>	<b>338,00</b>	<b>843,00</b>	<b>235,00</b>	<b>2940,00</b>
Cosechas (ha)	<b>2.591,00</b>	<b>3.173,00</b>	<b>6.240,00</b>	<b>3.670,00</b>	<b>19.235,00</b>	<b>9.939,00</b>	<b>8.022,00</b>	<b>9.356,00</b>	<b>62.226,00</b>
Produccion t.	<b>13.900,09</b>	<b>14.192,81</b>	<b>41.888,04</b>	<b>11.036,74</b>	<b>79.709,44</b>	<b>55.620,42</b>	<b>18.193,39</b>	<b>60.599,42</b>	<b>295.140,35</b>

Fuente: MINAG - DGIA - DE.

Elaboración: IIAP - POA.

El grupo de pastos que representa a la actividad ganadera se muestra poco desarrollada, toda vez que no se observó pastizales en gran escala, pues solo existen tres especies de pasto cultivados en una extensión de 8 599 ha, sobresaliendo los distritos de Pangoa, Río Negro y Pampa Hermosa como los de mayor desarrollo ganadero Tabla 3.

Tabla 3. Superficie cultivada de Pastos por Distrito en la Provincia de Satipo. Campaña agrícola 2007

Distrito / Cultivo	Coviriali	Llaylla	Mazamari	Pampa Hermosa	Pangoa	Río Negro	Río Tambo	Satipo	Total Provincia/ Cultivo
<b>Braquearia</b>									
Sup.Verde (ha)	233,00	548,00	370,00	614,00	1.112,00	679,00	308,00	532,00	<b>4396,00</b>
Siembras (ha)		6,00	2,00		10,00	4,00	16,00	5,00	<b>43,00</b>
Cosechas (ha)	231,00	547,00	368,00	607,00	1.105,00	678,00	321,00	535,00	<b>4392,00</b>
Produccion t.	6.836,08	15.817,98	10.219,36	18.122,52	31.463,86	19.719,12	6.563,70	15.160,25	<b>123.902,87</b>
Precio chacra (S./kg)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	<b>0,05</b>
<b>Pasto Elefante</b>									
Sup.Verde (ha)	162,00	423,00	295,00	505,00	909,00	508,00	150,00	402,00	<b>3354,00</b>
Siembras (ha)					2,00		6,00	2,00	<b>10,00</b>
Cosechas (ha)	156,00	412,00	288,00	480,00	894,00	502,00	156,00	395,00	<b>3283,00</b>
Produccion t.	4.751,13	12.122,44	8.137,85	14.016,52	25.397,74	14.452,62	4.007,10	11.305,11	<b>94.190,51</b>
Precio chacra (S./kg)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	<b>0,05</b>
<b>Kudzú</b>									
Sup.Verde (ha)	44,00	96,00	71,00	106,00	229,00	118,00	34,00	97,00	<b>795,00</b>
Siembras (ha)						2,00			<b>2,00</b>
Cosechas (ha)	39,00	92,00	70,00	96,00	218,00	114,00	32,00	90,00	<b>751,00</b>
Produccion t.	985,64	2.143,60	1.493,80	2.417,62	4.879,72	2.764,24	668,48	2.347,09	<b>17700,19</b>
Precio chacra (S./kg)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	<b>0,05</b>
<b>Total Distrito</b>									
Sup.Verde (ha)	<b>439</b>	<b>1.066</b>	<b>736</b>	<b>1.225</b>	<b>2.250</b>	<b>1.305</b>	<b>492</b>	<b>1.031</b>	<b>8544</b>
Siembras (ha)		<b>6</b>	<b>2</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>55</b>
Cosechas (ha)	<b>426</b>	<b>1.051</b>	<b>726</b>	<b>1.183</b>	<b>2.217</b>	<b>1.294</b>	<b>509</b>	<b>1.020</b>	<b>8426</b>
Produccion t.	<b>12.572,85</b>	<b>30.084,02</b>	<b>19.851,01</b>	<b>34.556,66</b>	<b>61.741,32</b>	<b>36.935,98</b>	<b>11.239,28</b>	<b>28.812,45</b>	<b>235.793,57</b>
Precio chacra (S./kg)	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>

Fuente: MINAG - DGIA - DE.

Elaboración: IIAP - POA.

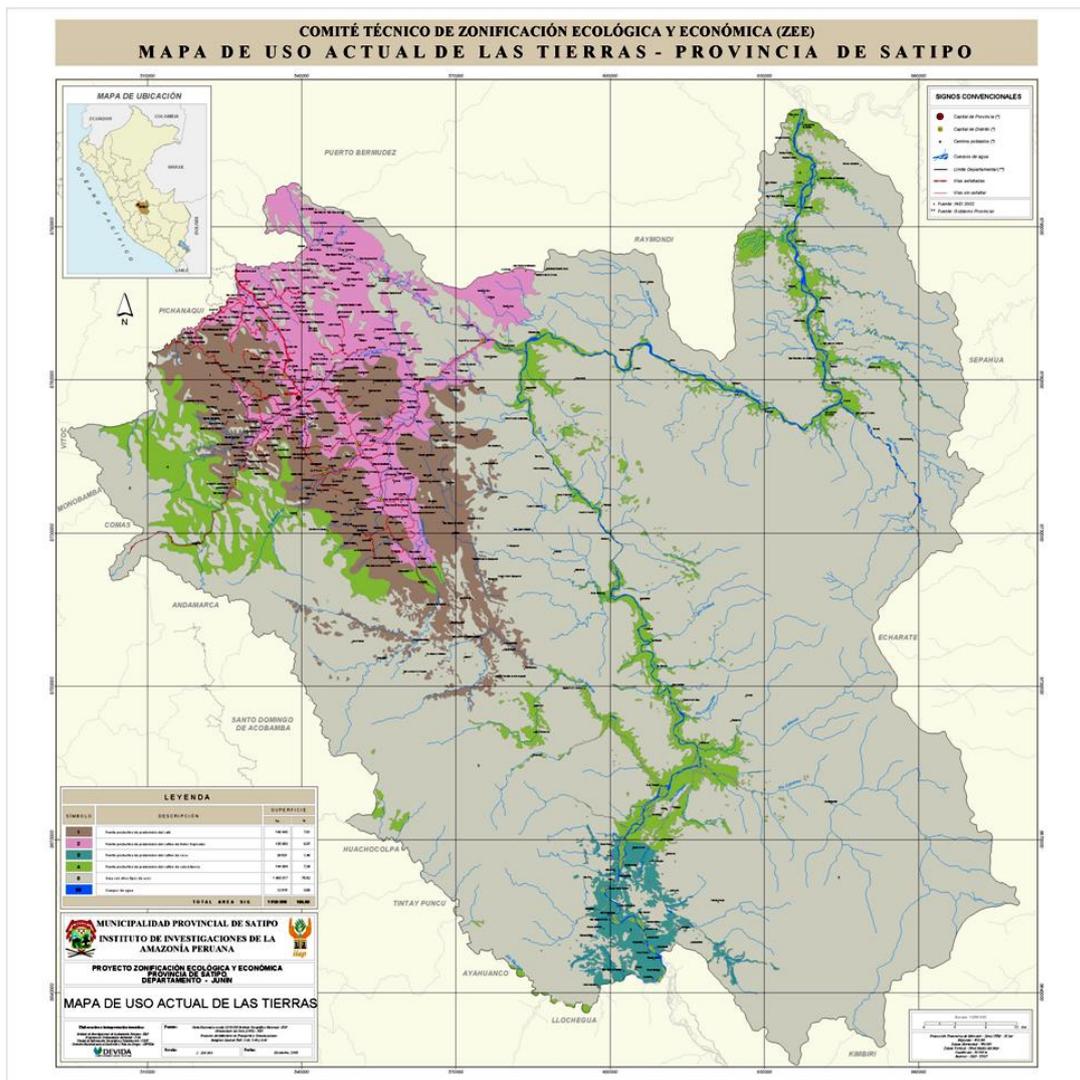
En la Tabla 4 se aprecia que el grupo de cultivos perennes representa el 77.61% del área total cultivada y el 15.34% de la superficie total deforestada, ocupando una extensión de 68.590 ha. El grupo de cultivos anuales (11.241 ha) representa el 12.72%; el grupo de pastos (8.544 ha) el 9.67% de la superficie total cultivada respectivamente.

Tabla 4. Evolución distrital de la siembra, cosecha y producción por tipo de cultivo. Campaña agrícola 2007

Tipo de Cultivo / Variables	Coviriali	Llaylla	Mazamari	Pampa Hermoza	Pangoa	Río Negro	Río Tambo	Satipo	Total Provincia/ tipo Cultivo
<b>Cultivos en limpio</b>									
Siembras (ha)	211,00	581,00	1.628,00	373,00	3.353,00	1.530,00	2.118,00	1.447,00	11241,00
Cosechas (ha)	227,00	535,00	1.433,00	343,00	2.830,00	1.448,00	2.048,00	1.419,00	10283,00
Producción (t)	1.105,84	2.944,30	7.927,80	2.188,55	18.542,64	6.737,55	10.612,40	6.371,73	56.430,81
<b>Cultivos perennes</b>									
Sup.Verde (ha)	2.924,00	3.415,00	6.821,00	4.069,00	20.813,00	10.741,00	9.608,00	10.199,00	68.590,00
Siembras (ha)	94,00	189,00	213,00	110,00	918,00	338,00	843,00	235,00	2940,00
Cosechas (ha)	2.591,00	3.173,00	6.240,00	3.670,00	19.235,00	9.939,00	8.022,00	9.356,00	62.226,00
Produccion t.	13.900,09	14.192,81	41.888,04	11.036,74	79.709,44	55.620,42	18.193,39	60.599,42	295.140,35
<b>Pastos</b>									
Sup.Verde (ha)	439,00	1.066	736	1.225	2.250	1.305	492	1.031	8544
Siembras (ha)		6	2		12	6	22	7	55
Cosechas (ha)	426,00	1.051	726	1.183	2.217	1.294	509	1.020	8426
Produccion t.	12.572,85	30.084,02	19.851,01	34.556,66	61.741,32	36.935,98	11.239,28	28.812,45	235.793,57
<b>TOTAL</b>									
Sup.Verde (ha)	3.363,00	4.481,00	7.557,00	5.294,00	23.063,00	12.046,00	10.100,00	11.230,00	77.134,00
Siembras (ha)	305,00	776,00	1.843,00	483,00	4.283,00	1.874,00	2.983,00	1.689,00	14236,00
Cosechas (ha)	3.244,00	4.759,00	8.399,00	5.196,00	24.282,00	12.681,00	10.579,00	11.795,00	80.935,00
Produccion t.	27.578,78	47.221,13	69.666,85	47.781,95	159.993,40	99.293,95	40.045,07	95.783,60	587.364,73

Fuente: OIA-AGENCIA MINAG- SATIPO

Elaborado por: IIAP - POA



Mapa 1. Mapa de uso actual de las tierras, Provincia de Satipo

## IV.- MAPA DE USO ACTUAL DE LAS TIERRAS

Como resultado del análisis de la información estadística y de las observaciones y registradas durante el trabajo de campo se confeccionó el Mapa de Uso Actual de Tierras, donde se ha logrado identificar un total de cuatro unidades de uso, tomando como base la importancia socioeconómica que representa cada una de esas actividades en el movimiento económico de la provincia; a las que se les ha denominado como frente productivo o extractivo, según cada caso. Habiéndose identificado las siguientes unidades de uso:

- Frente productivo de predominio del café,
- Frente productivo de predominio del cultivo de frutos tropicales,
- Frente productivo de predominio del cultivo de coca,
- Frente productivo de predominio de cultivos de subsistencia,
- Área con otros tipos de uso.

### 4.1 Frente productivo de predominio del Café

Esta unidad abarca una extensión aproximada de 148.440 ha que contienen una superficie aproximada de 37.434 ha de cafetales en verde, que representan el 42.36% de la superficie total cultivada durante la campaña agrícola 2007. Constituida por áreas deforestadas ubicadas principalmente sobre los 900 m de altitud, donde el cultivo del cafeto presenta mejor vigorosidad y desarrollo en condiciones óptimas de manejo, con mejor calidad de frutos y rendimientos significativos. Comprende mayormente zonas de laderas de montañas, situadas principalmente en las cabeceras de los valles y redes de drenaje de las provincias. La mayor concentración de esta especie se encuentra en el distrito de Pangoa (30.17%) de la superficie total cultivada, seguida por los distritos de Río Negro (15.83%), Satipo (14.27%), Río Tambo (13.43%) y Mazamari (8.68%).



**Foto 1.** En la ladera del fondo observe la distribución de cultivos en forma de mosaico Pangoa

Esto no significa que por debajo de los 900 metros de altitud, no se siembre café. Por el contrario, existen apreciables extensiones de este cultivo, pero combinados con otros frutales tropicales que hace difícil separarlos, toda vez que están sembrados en forma de mosaicos, como puede apreciarse en la foto 2. Por debajo de la altitud señalada es común encontrar plantaciones de café bajo sombra de pacaé combinado muchas veces con cacao, cítricos, plátano, etc.

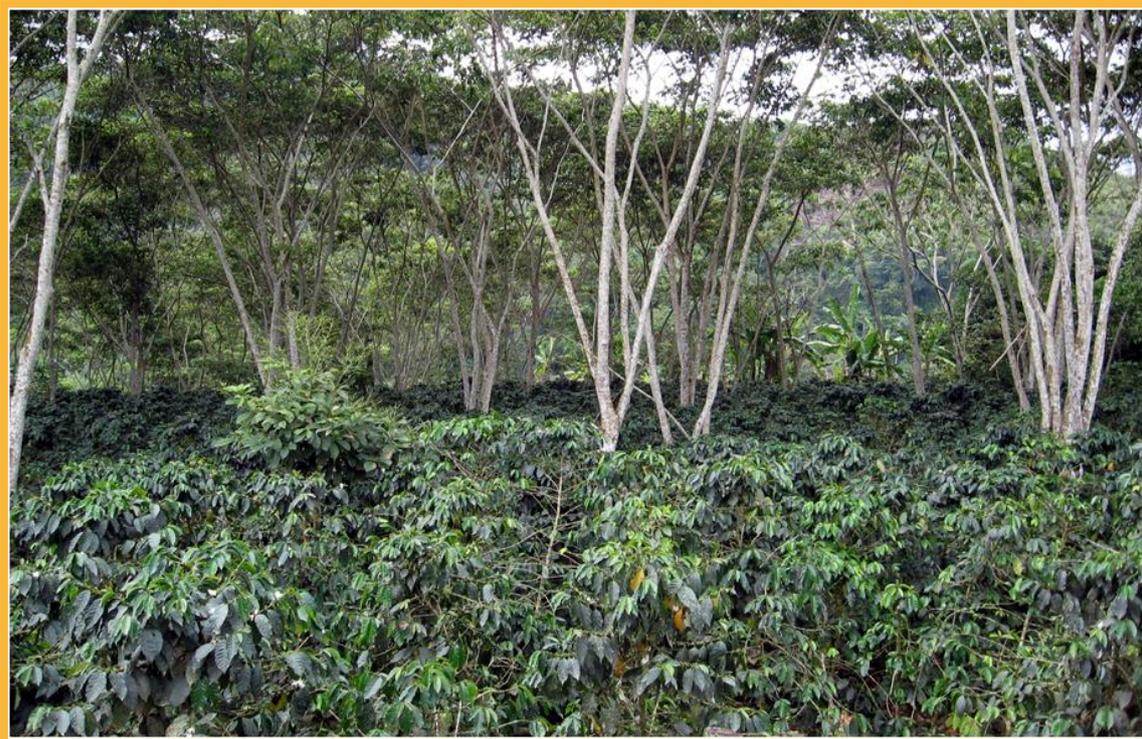


Foto 2. Vista de una plantación de café bajo sombra de pacaes en el sector de Llaylla

#### 4.2. Frente productivo de predominio de cultivo de Frutos Tropicales

Cubre una superficie aproximada de 135.893 ha dentro de la cual se ubican 68.590 ha de frutales diversos que representa el 3.52% de la superficie total estudiada, está conformada por una combinación de especies de frutos tropicales, como se observa en las fotos 4, 5, 6 y 7 ocupando principalmente áreas cercanas a las vías carrozables. Entre las especies cultivadas más abundantes figuran: plátano, cítricos (naranja, mandarina), cacao, piña, papaya, café y palto entre otros.



Foto 3. Plantación de plátano junto al río Perené

La Selva Central, por su cercanía a los mercados de la Costa y en particular la provincia de Satipo se ha constituido en el principal abastecedor de frutos tropicales tanto para la industria como para consumo fresco. No obstante, esta facilidad los productores de la zona no se han preocupado en desarrollar tecnologías mejoradas de producción, Como por ejemplo el sistema de riego por goteo, pues se ha observado que sólo se depende de las lluvias para que las plantas completen su proceso productivo. Todas las especies se cultivan en secano.



Foto 4. Vista de una plantación de naranja en inicio de floración. Satipo



Foto 5. Vista de una plantación de cacao en la cuenca del río Satipo



Foto 6. Vista de una plantación de piña en la cuenca del río Satipo

El distrito de Pangoa se constituye en el principal productor de frutos tropicales de la provincia, contribuyendo con 11,570 ha de café, 2,980 ha de plátano, 3.110 ha, de cítricos y 2.800 ha de cacao. Sumando un extensión total de 21.700 ha de frutales tropicales, seguido por Río Negro con 11.078 ha, Río Tambo con 10.450 ha, Satipo con 10.430 ha, Como puede apreciarse en la Tabla 2.

#### 4.3. Frente productivo de predominio del cultivo de coca

Encierra una extensión aproximada de 28.521 ha, equivalente al 1.46 % de la superficie total de la provincia. Conformada por las áreas deforestadas, que se distribuyen entre la cuenca baja del río Mantaro (margen izquierda) y cuenca alta del río Ene. Esto es, desde la frontera sur de la provincia en la confluencia de los ríos Apurímac y Mantaro, que dan origen al río Ene, hasta aproximadamente el caserío Selva de Oro. Extensión que alberga un buen número de núcleos poblacionales, tanto de inmigrantes mestizos colonos como de comunidades nativas, siendo los mestizos los que mayormente están involucrados con el manejo del cultivo de la coca. En la foto 7 se puede observar la ubicación de las plantaciones de coca en las ladera adyacentes a la margen de izquierda del río Ene, cerca de la desembocadura del río Mantaro.



Foto 7. Vista de un sector donde predomina el cultivo de coca en el río Ene

En este sector se observa muy poca presencia del Estado. No obstante, que tiene vinculación terrestre con los departamentos de Ayacucho a través de las trochas carrozables que unen los centros poblados de Canaire - Llochegua, - San Francisco y Ayacucho y con el Cusco mediante la carretera que une Puerto Ene con Pichari y Quillabamba. Razón por la que esta zona forma parte del proyecto de desarrollo del valle de los ríos Apurímac - Ene (VRAE). Zona donde se siembra coca sin tener en cuenta que es un cultivo ilícito.

#### 4.4. Frente productivo de predominio de cultivos de Subsistencia

Esta unidad abarca una extensión aproximada de 144.004 ha, equivalente al 7.38% de la superficie total estudiada. Está conformada principalmente por áreas con cultivos de panllevar cuyo principal uso es el autoconsumo familiar. Se distribuye mayormente en ambas márgenes y de los ríos Ene y Tambo, así como en la cuenca baja del río Perené y las zonas templadas del flanco oriental de la cordillera andina.



Foto 8. Vista de plantación de yuca junto en el sector de Pangoa



Foto 9. Vista de una plantación de caña de azúcar en Llaylla

En la zona de los valles calurosos predominan los cultivos de yuca, plátano, maíz, camote, cacao, caña de azúcar y coco principalmente, mientras que, en las áreas templadas ubicadas por encima de los 1.500 metros de altitud predominan otras especies como las hortalizas, papa, pastos y otros.

La característica principal de esta área es que predominan los bosques secundarios, las parcelas cultivadas no son tan amplias, muchas veces no llegan a una hectárea, en esa pequeña área se siembran diversas especies entre las que sobre salen: yuca, maíz, arroz, plátano, camote y otras especies de frutales como mango, cocotero, cacao, cítricos, ajonjolí, etc.

#### 4.5. Área con otros tipos de Uso

Esta unidad abarca una superficie de 1'480.317 ha que representa el 75.92% de la superficie total de la provincia. Está conformada por todas las tierras que no forman parte integrante de ninguna de las unidades descritas anteriormente. Generalmente ubicadas en zonas montañosas de cabecera de cuenca y difícil acceso, con laderas empinadas a fuertemente empinadas, muchas veces con pendientes que superan el 100%.

## V.- CONCLUSIONES

- La provincia de Satipo se caracteriza por presentar un paisaje predominante montañoso, atravesada por una pequeña zona plano ondulada que va desde la comunidad nativa de Yavrilroni hasta Villa María pasando por las ciudades de Río Negro, Satipo, Mazamari y San Martín de Pangoa, capitales de distrito. Con clima predominantemente tropical, salvo en las áreas ubicadas por encima de los 1500 m de altitud.
- Desde el punto de vista de las formas de uso productivo de las tierras, la provincia de Satipo depende fundamentalmente de la actividad agrícola y de la prestación de servicios en las ciudades y puertos.
- La actividad agrícola está basada principalmente en la producción de cultivos de frutales industriales (café, cacao y achiote) y de consumo directo (plátano, cítricos, piña, papaya, palta, guanábana, cocotero, cocona, etc), así como de yuca, para el abastecer los mercados de la capital.
- Respecto a las unidades de uso productivo de las tierras se ha logrado identificar y separar cuatro niveles de uso de la tierra: zona de predominio del cultivo de café, zona de predominio del cultivo de frutales tropicales, zona de predominio del cultivo de coca y zona de predominio de agricultura de subsistencia.
- Entre las especies cultivadas más representativas figuran: café (38.360 ha), plátano (10.850 ha), cítricos (8.960 ha), cacao (8.200 ha), pastos (8.600 ha), yuca (5.050 ha), maíz (3.080 ha), arroz (1.730 ha), piña (1.725 ha) y papaya (1.500 ha) entre otros.

## VI.- BIBLIOGRAFÍA

ARAMBURÚ, C.; Población y producción en la amazonía peruana en: Priorización y Desarrollo del sector agrario en el Perú; Alfredo Figueroa y Javier Portocarrero Editores; Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú y Fundación Ebert. 2ª ed. 1986.

CASTILLO SOTO, D.A., 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. 2001. Trabajo Monográfico, 44 p.

GOBIERNO REGIONAL DE JUNIN. Plan de Desarrollo Regional Concertado 2005 -2008. 2004. 125 p. Formato digital

IIAP, PRODATU, 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 p.

MALLEUX, J., 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 p formato digital.

Ministerio de Agricultura. Dirección General Forestal y Fauna y ONERN. Reglamento de Clasificación de Tierras-D.S. N° 0062/75 - AG. Lima. 1975. 60.p.

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

Webb, Richard; Fernández Baca, Graciela. Anuario Estadístico Perú en Números 2006. 2006. pag. 691 - 718.

<http://www.infoagro.com>

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

## ANEXOS

**En Cuadro 1:** Se inserta un cuadro resumen con los requerimientos de clima y suelo de un apreciable número de especies agrícolas de alta importancia para el consumo humano, que puede servir como referencia al momento de definir con que especies trabajar.

**En Cuadro 2:** Se adjunta un cuadro con el registro de las coordenadas UTM de los lugares recorridos, con información recogida durante los trabajos de campo.

CUADRO 1: Requerimientos Edafoclimáticos de Algunos Cultivos de Interés Económico

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACION
ALGODON ( <i>Gossypium sp</i> ) Cultivo industrial importante por la valía de su fibra y la calidad del aceite que se extrae de su semilla.	Típico de zonas cálidas, desarrolla en forma óptima cuando la T° fluctúa entre 20°C 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 arcillosos, capaces 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.
ARAZA ( <i>Eugenia stipitata</i> ) <i>Mc Vaugh</i> Especie frutícola empleada en la preparación de jugos, néctar, helados y mermeladas, con potencial para extraer principios aromáticos	Originaria de la Amazonia peruana, bosque húmedo tropical, T° media anual de 26°C y precipitación entre 2000 y 2500 mm/año, con mínima y máxima entre 18°C y 32°C y rango de precipitación entre 1500 y 4000 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 en climas 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 propias del proceso de sedimentación en las amplias llanura inundadas y deltas de los ríos. Los de textura fina son más fértiles. El pH óptimo para el arroz es de 6.6, porque 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 T° menores a 22°C; Florece normal y abundante a T° de 25°C. T° 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 1500 a 2500 mm de precipitación y en zonas más altas y frescas entre 1200 y 1500 mm.	Requiere de suelos ricos en m. o., 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	ADAPTACION
<p>CAFE (<i>Coffea arabica</i>). Especie valiosa por su gran demanda en la industria.</p>	<p>Planta tropical originaria de los altiplanos de Etiopia. Hábitat natural entre 1500 a 1900 m.s.n.m., con T° entre 17°C a 20°C, con régimen pluvial entre 1500 a 2000 mm. Le favorecen períodos secos durante la dormancia. Crece óptimamente cuando el Déficit hídrico es inferior a 150mm anuales y la T° varía entre 18°C a 22°C; Su cultivo requiere de sombra.</p>	<p>Requiere de suelos profundos, bien drenados, ricos en m.o., preferencia areno-arcillosos, con adecuados niveles de fertilidad.</p>	
<p>CAMOTE (<i>Batata edulis</i>; <i>Ipomea batatas</i>; <i>Convolvulus batatas</i>); originaria de los trópicos sudamericanos y difundida al resto del mundo por los navegantes españoles y portugueses.</p>	<p>Especie tropical que no soporta bajas T°. Las condiciones idóneas para su cultivo son: temperatura (T°) media superior a 21°C, HR entre 80 -85%, buena luminosidad. Tolera los vientos fuertes por su porte rastrero y flexibilidad de sus tallos</p>	<p>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 haga en camellones. La textura ideal es franco-arenosa de estructura granular, tolera suelos ácidos con pH entre 4.5 a 7.5</p>	<p>Se adapta a suelos con distintas características físicas.</p>
<p>CAMU CAMU (<i>Myrciaria dubia</i>) HBK Cultivo de origen amazónico para promisorio para exportación; propia de los bordes inundables de ríos de aguas negras, con mayor diversidad y extensión en el Perú.</p>	<p>Natural de bosque húmedo tropical, con T° media anual de 26°C, con extremos que varían entre 22°C a 32°C y precipitación de 2500 a 4000 mm/año. Soporta bien períodos largos de inundación. Su hábitat natural se encuentra en torno a los 100 m.s.n.m.</p>	<p>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<sup>+++</sup> cambiante, entre 2 a 4 % de m.o., Soporta un amplio rango de variabilidad en cuanto a fertilidad, acidez, con valores superiores a 600 kg/ ha de K<sub>2</sub>O</p>	
<p>CANA 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.</p>	<p>Soporta un rango amplio de T°, situándose en 30°C el óptimo para su crecimiento, no soporta heladas; para crecer exige un mínimo entre 14°C y 16°C, con alta humedad relativa y buen aporte de agua.</p>	<p>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.</p>	<p>Se adapta a casi todos los tipos de suelo; cuando la helada es breve algunas veces puede soportar hasta -1°C</p>

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACION
MARANON O CASHO ( <i>Anacardium occidentale</i> )	Es de clima tropical, con rango ideal de T° entre 20° - 33° C; precipitación de 1000 - 2000, Crece desde 0 a 1000 m de altitud, pero produce mejor a 400m. con estación seca de 4 a 5 meses y humedad relativa < 75%	Se desarrolla bien 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> ) Mill. 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 1400 a 2000 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 m. o. El Ph óptimo fluctúa entre 6.5 y 7.5.	
COCONA ( <i>Solanum tojiro</i> ) Planta de crecimiento arbustivo, tallo suculento 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 1000 a 2300 m.s.n.m., pluviometría de 1500 a 2500 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.	Soporta temperaturas mayores a 28° C; se adapta fácilmente a suelos ácidos y de baja fertilidad.
FRIJOL ( <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 HR 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 m.o., 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 desarrolló industria en alimentación	Tolera un amplio margen de T° que van desde 25 - 30 a 13 -17°C. T° muy altas durante la floración puede provocar pérdidas 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 está influida por la humedad atmosférica durante la floración.	Poco exigente en suelos, prefiere los arcillo-arenosos, buen drenaje, ricos en m.o., con capa frática poco profunda, neutros a poco alcalinos. La T° óptima del suelo varía entre 8-10°C	
LECHUGA ( <i>Lactuca sativa</i> L.) Herbácea originaria de la	Prefiere clima templado, pero soporta desde -6°C hasta 30°C. La humedad relativa conveniente para el cultivo oscila entre 60% y 80%. Presenta problemas	Prefiere suelos areno -limosos, con buen drenaje, pH entre 6.5 y 7.4, ricos en m. o. El cultivo en ningún caso admite sequía	

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACION
India	en invernadero porque se incrementa la humedad ambiental		
LIMON ( <i>Citrus limon</i> ); Arbol de porte bajo con ramaje de hábito abierto y espinas cortas y resistentes de origen desconocido	Es el citrico más tropical y sensible al frio; no tolera heladas, períodos de sequía seguido 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.	
MAIZ ( <i>Zea mays</i> L) Originario de Mexico y América Central	Cultivo exigente en incidencia de luz solar, requiere T° que oscilan entre 20 a 32°C, En climas húmedos el rendimiento disminuye. Es exigente en agua requiere al menos unos 5mm 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 m. o; no soporta encharcamiento.	
MANDARINA [ <i>Citrus sp.(reticulata, unshiu o reshni)</i> ] Originario de China e Indochina.	Subtropical, más resistente al frio, no soporta heladas, más tolerante a sequías. Requiere de precipitaciones equivalentes a 1200mm y T° 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 T° 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 tomo de 5 – 6 y adecuada fertilidad natural. Prospera muy bien donde el suelo presenta nutrientes como: (CaO) 1,2 %, (MgO) 1,18%, potasa (K <sub>2</sub> O) 2,73%, anhídrido fosfórico (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) 0,15 %, nitrógeno 0,105 %	Se adapta muy bien a condiciones de precipitación variables; además tolera la sequía
MARACUYA ( <i>Pasiflora edulis</i> ) Especie nativa de América tropical, de amplia distribución en la cuenca amazónica.	Prospera óptimamente en ambientes con T° anual media de 25° C, precipitación anual entre 750 - 2000 mm, bien distribuida en todo el año y altitud variable entre 100 y 1500 msnm.	Es exigente en suelos, fértiles, de buen drenaje, profundos, de textura media (franco a franco arcilloso) y con abundante m.o. No tolera períodos largos de encharcamiento.	Se adapta a suelos ácidos y pobres; corrigiendo acidez y manejando fertilización.

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACION
MELON ( <i>Cucumis melo</i> L) Herbácea rastrera originaria de África y domesticada en la India	Propio de climas cálidos no excesivamente húmedos. La T° 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 m. o. , bien drenados, buena aireación, pH entre 6 -7. Exigente en drenaje. Tolera salinidad pero sensible a la carencia de micro y macroelementos.	
NARANJA ( <i>Citrus sinensis</i> ) Cultivo originario de la China e Indochina	Especie subtropical. No tolera heladas, No requiere horas-frío para la floración. Necesita T° cálidas y precipitaciones de 1200mm 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 T° por las noches debe oscilar entre 20 a 22° C.	Prefiere suelos arenosos o franco-arenosos, frescos, profundos, bien drenados y sin saliza, 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: T° entre 23 y 27° C media anual; precipitaciones entre 1750 a 2000 mm/año y entre 1500 a 2000 horas de luz por año. Son nocivos para la producción T° 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 m.o. y nutrientes, con pH entre 4.5 a 7.5. Niveles altos de Ca cambiabile 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 T° media entre 26-28°C precipitación variable entre 1800 - 5000 mm/año; con altitudes de 2 a más de 1200 msnm. No tolera sombras ni sequías prolongadas.	Crece bien en suelos profundos, fértiles, con buen drenaje, ricos en m.o., 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 2.500 m. La T° y la precipitación son los factores de mayor incidencia en el desarrollo del cultivo; El exceso de humedad relativa permite el desarrollo de algas, líquenes o enfermedades que afectan al follaje, floración, polinización y desarrollo de frutos. Pprecipitaciones bien distribuidos de 1.200 mm anuales se considera suficientes.	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, fisiológicas como la asfixia radical y fúngicas como fitoptora	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	ADAPTACION
<p>PAPAYA (<i>Carica papaya</i>) Especie herbácea arborecente originaria de América Central</p>	<p>La humedad y el calor son esenciales para el desarrollo del cultivo. Requiere zonas con pluviometría media de 1800 mm y T° media anual de 20-22 °C.</p>	<p>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</p>	
<p>PEPINO (<i>Cucumis sativus</i> L.) Herbácea rastrera tropical del sur de Asia</p>	<p>La temperatura óptima oscila entre 20 y 30°C exigente en humedad situando la humedad relativa optima entre 60% y 80%, se desarrolla con normalidad en días cortos con abundante radiación solar que favorecen mayor producción.</p>	<p>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<sup>2</sup> para compensar su consum</p>	
<p>PIMIENTA (<i>Piper nigrum</i> L) Liana perenne originaria de la India</p>	<p>Requiere de clima caliente y húmedo con lluvias entre 1500 -2500mm bien distribuida en todo año, no soporta períodos prolongados de sequía. La T° óptima oscila entre 25 y 30°C y la humedad entre 60% y 93%.</p>	<p>Prefiere suelos sueltos de origen aluvial, ricos en nutrientes, buen contenido de m. o. buen drenaje, con pH entre 5.5 y 6.5, Prefiere terrenos ligeramente inclinados donde la siembra debe hacerse a curvas de nivel.</p>	<p>Adaptada a altitudes menores a los 1000msn m siendo ideal 600msn m.</p>
<p>PIMIENTO (<i>Capsicum annum</i> L) Hebácea perenne con ciclo de cultivo anual Originario de la zona de Bolivia y Perú</p>	<p>T° óptima entre 16 y 28 °C, marcadas diferencias entre la T° diurna y nocturna ocasionan desequilibrios vegetativos. Altas T° y baja humedad provocan la caída de flores y frutos. La humedad relativa óptima oscila entre 50% y 70%.</p>	<p>Prefiere suelos franco-arenosos profundos, bien drenados con 3% a 4% de m. o. con pH que oscila entre 6.5 - 7.0</p>	<p>Existen variedades que se adaptan a climas más calientes</p>
<p>PINA (<i>Ananas comosus</i>, <i>A. sativus</i>, <i>A. lucidus</i>) Planta originaria del trópico Sudamericano</p>	<p>Especie de clima tropical. Precisa una temperatura media anual de 25-32 °C, un régimen de precipitaciones regular (entre 1000-1500 mm) y una elevada humedad ambiental.</p>	<p>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.</p>	
<p>RABANO (<i>Raphanus sativus</i> L) Planta anual originaria de Asia</p>	<p>Prefiere climas templados. El ciclo vegetativo dependiendo del clima varia desde los 20 hasta mas de 70 días, La T° óptima se encuentra entre los 18 y 25°C</p>	<p>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.</p>	

CULTIVO	CLIMA	SUELO	ADAPTACION
SANDIA ( <i>Citrullus lanatus</i> Thunb). Herbácea rastrera anual.	La T° 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 m. o. Los suelos arcillosos enarenados constituyen una buena alternativa.	
SORGO ( <i>Sorghum vulgare</i> )	El sorgo granifero requiere más calor que el maíz. Soporta mejor los períodos de sequía que el maíz. La T° ideal durante la fructificación es de 25 32 °C. Descensos de T° 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> L.) Originaria del extremo Oriente ( China,Japón Indochina) Herbácea anual.	La T° óptima esta cerca de los 30 °C que son ideales para su desarrollo.T° mayores a 40 °C afectan el crecimiento. La T° 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 T° óptima 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 aguay aire	
TOMATE ( <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill) Originario de América Herbacea arbustiva introducida a Europa y Asia por los españoles	La T° 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 m. o. 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	ADAPTACION
<p>VID (<i>Vitis vinifera</i>) Arbusto leñoso de vida muy larga. Exigente en clima y fertilidad.</p>	<p>El clima impone límites de altitud y latitud. La T<sup>o</sup> 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.</p>	<p>Requiere suelos profundos, fértiles y bien drenados. De reacción ligeramente ácida (pH = 6), textura franco arenoso - arcillosa, con nivel adecuado de materia orgánica (&gt; 2.5%). Se debe preferir sembrar en laderas bien orientadas respecto a la radiación solar.</p>	<p>Se adapta a una gran diversidad de suelos.</p>

Fuente: [www.infoagro.com](http://www.infoagro.com)

Elaboración: IIAP - POA

CUADRO 2: Registro de información de campo del Tema Uso Actual de las tierras para la meso ZEE - Satipo. Oct. 2008

FECHA	SECTOR	LUGAR	COORDENADAS UTM			RELIEVE	OBSERVACIONES
			X	Y	Altitud		
03,10,08	Rio Negro	Union Capiri	532649	8773492	602	Colinoso	Frutales: Citricos, piña, café y servicios
/	/	Rio Chari bajo	534583	8778031	877	Ladera	Café y susistencia
/	/	Puente Ipoki	527291	8781763	517	Intercolinoso	Frutales: Citricos, piña, y servicios
/	/	Puerto ipoki	527394	8782999	483	Orillar	Servicio de balsa en el rio Perené
/	/	CC NN Yavironi	531984	8774289	602	Terraza alta	Frutales: Citricos, piña, café y subsistencia
04,10,08	Coviriali - Llaylla	Paratushiali	532713	8751927	766	Ladera	Frutales Cacao Citricos
/	/	San Pedro	533092	8750139	794	Ladera	Frutales: Citricos, piña, cacao y subsistencia
/	/	Bellavista	537272	8753730	690	Terraza alta	Frutales Cacao Citricos
/	/	Coviriali	540633	8751826	693	Terraza alta	Frutales Cacao Citricos
/	/	Chayhuamayo	542787	8739726	1214	Terraza alta	Lugar donde se viene realizando una represa, Cañales
/	/	Llaylla	544638	8741813	1126	Terraza alta	Zona de cultivo de caña de azúcar y pastos
/	/	Represa	544517	8741984	1113	Piè de monte	Ubicación de represa
/	/	CC NN Teoria	548425	8742402	954	Ladera	Cacao Citricos y subsistencia
05,10,08	Pampa Hermoza	Laguna Tuctuca	504333	8719282	4310	Cima de mon	Lugar de referencia cerca al limite de Satipo
/	/	Manzanillo	506309	8725772	3886	Ladera	Cria de llamas y ovinos
/	/	Santa Rosa de toldopampa	508119	8728217	3678	Ladera ondu	Ganaderia, queso y papa
/	/	Calabaza	519404	8727859	2244	Ladera empi	montaña empi de vegetación abundante para reserva
/	/	San Antonio	525552	8737517	1372	Ladera	Agricultura de subsistencia, Café
/	/	Mariposa	526969	8739247	1233	Ladera	Agricultura de subsistencia, Café
/	/	Union progreso	527868	8742978	1126	Ladera	Agricultura de subsistencia, Café
/	/	Santa Ana	528673	8742973	1077	Ladera	Agricultura de subsistencia, Café
/	/	Santa Vibiana alta	530245	8744178	1090	Ladera	Frutos, café y pastos
/	/	Santa Vibiana baja	529244	8744572	1005	Ladera	Catarata Tigre Paccha
/	/	San Dionicio	529467	8745267	979	Ladera	Cacao Citricos y subsistencia

FECHA	SECTOR	LUGAR	COORDENADAS UTM			RELIEVE	OBSERVACIONES
			X	Y	Altitud		
07,10,08	Pangoa (norte)	San Cristobal de Pangoa	551470	8746896	668	Terraza alta	Frutales: Citricos. Plátano, yuca
/	/	Puente de Pangoa	551354	8747054	688	Terraza alta	Frutales: Citricos. Plátano, yuca
/	/	Micaela Bastidas	553865	8743245	689	Terraza alta	Frutales: Citricos. Plátano, yuca
/	/	Chavicen	555578	8739060	699	Terraza alta	Frutales: Citricos. Plátano, yuca
/	/	CC NN Chavini	555719	8738821	709	Lomada	Frutales: Citricos. Plátano, yuca
/	/	San Martin de Pangoa	555774	8736606	786	Lomada	Servicios y Frutales
/	/	San Ramon de Pangoa	556243	8735777	807	Lomada	Yuca Plátano Citricos
/	/	Villamaria	556024	8730669	1041	Lomada	Yuca Plátano Citricos
/	/	CCNN Alto Kiatari	558692	8728495	929	Ladera	Yuca, Plátano y subsistencia
/	/	CCNN Bajo Kiatari	559002	8727505	862	Piè de monte	Yuca, Plátano y subsistencia
/	/	Puente colg. rio sonomoro	561915	8725005	786	Puente	Rio Sonomoro
/	/	CCNNBoca Kiatari	561966	8725132	794	Terraza alta	Yuca, Plátano y subsistencia
/	/	CCNN Kampirusiari	562372	8722220	843	Terraza alta	Yuca, Plátano y subsistencia
/	/	CCNN Cubantia	564542	8719937	890	Terraza alta	Yuca, Plátano y subsistencia
/	/	CCNN Mazaronquiari	568667	8712128	1243	Terraza alta	Yuca, Plátano y subsistencia
08.10.08	Satipo - Perené	Cruce rio Perene	527412	8783005	479	Balsa	Rio Perené
/	/	CC NN Maunari	527739	8783172	449	Ladera	Plátano yuca y subsistencia a base de Frutales
/	/	Imipitato La cascada	535500	8783123	477	Ladera	Plátano, Cacao y subsistencia a base de Frutales
/	/	Milagro	540859	8786859	440	Ladera	Plátano, Cacao y subsistencia a base de Frutales
/	/	CC NN Aoti	541049	8787020	442	Terraza baja	Subsistencia a base de yuca y frutales
09,10,08	Satipo	Satipo				Valle	Asbastecimiento para partida a rios Ene y Tambo
10.10.08	Satipo - Valle Esmeralda	Puerto Chata	574859	8769050	340	Ladera	Sercicios y Subsistencia
/	/	Valle Esmeralda	599998	8658992	462	Terraza alta	Sercicios y Subsistencia a base de Cacao, Yuca y Ajonjoli
11,10,08	Valle Esmeralda	Naciente rio Ene	610537	8643980	483	Rio	Confluencia rios Apurimac y Mantaro
/	/	Caserio Amazonas	574858	8769044	460	Piè de monte	Prevalece el cultivo de Coca,Cacao Ajonjoli y Subsistencia
/	/	Caserio Florida	607209	8642652	510	Piè de monte	Prevalece el cultivo de Coca y Subsistencia Ajonjoli

FECHA	SECTOR	LUGAR	COORDENADAS UTM			RELIEVE	OBSERVACIONES
			X	Y	Altitud		
/	/	Puerto Ene	609151	8648188	483	Piè de monte	Servi de transprte fluvial, terrestre y Comercio cpn Pichari
/	/	Caserio Puerto Ene	608858	8648600	488	Piè de monte	Agricultura de subsistencia a base de Coca, Cacao, Ajonjoli etc
/	/	CCNN Kimaro (Alto Piteri)	606998	8652885	466	Terraza media	Subsistencia a base de yuca y frutales
12,10,08	Vall Esmeral- Cutivireni	CCNN Puerto Cutivireni	617773	8686304	412	Terraza media	Subsistencia a base de yuca y frutales
13,10,08	Pto Cutivireni Pto Porvenir	CCNN Cutivireni	618848	8687184	441	Terraza alta	Subsistencia a base de yuca y frutales
/	/	Puerto Quiteni	607347	8709149	378	Piè de monte	Control Militar. Subsistencia.
/	/	Puerto Porvenir	607212	8708898	359	Piè de monte	Servicios y Subsistencia
14,10,08	Pto Porvenir- Pto Chata	CCNN Samaniato	583349	8762514	331	Terraza alta	Subsistencia a base de yuca. Plátano, Maiz y otros
/	/	CCNN Unión Ashaninka	582669	8759013	321	Terraza alta	Subsistencia a base de yuca. Plátano, Maiz y otros
/	/	Puerto Prado	583467	8767042	328	Terraza alta	Subsistencia a base de yuca. Plátano, Maiz y otros
15,10,08	Puerto Chata - Atalaya	Atalaya				Capital	Se presentó saludo a autoridades Municipal y Regional
16,10,08	Atalaya - Betania	CCNN Unión Canuja	635308	8806015	237	Terraza alta	Subsistencia: yuca, plátano, maiz, arroz Cacao,etc
/	/	MonolitoCaracol en Canuja	635279	8805572	256	Terraza alta	Piedra con dibujos precoloniales
/	/	CCNN Buenos Aires	636384	8804628	265	Terraza alta	Subsistencia: yuca, plátano, maiz, arroz Cacao,etc
17,10,08	CC NN Betania	CCNN Betania	637197	8777444	255	Terraza alta	Subsistencia: yuca, plátano, maiz, arroz Cacao,etc
18,10,08	CN Betania CCNN Otica	CCNN Poyeni	644931	8756044	265	Terraza alta	Subsistencia: yuca, plátano, maiz, arroz Cacao,etc
/	/	CCNN Otica	618317	8760423	243	Terraza alta	Subsistencia: yuca, plátano, maiz, arroz Cacao,etc
19,10,08	CN Otica - Pto Chata	CCNN Mazarobeni	606092	8767112	307	Piè de monte	Subsistencia
20,10,08,	Satipo	Satipo				Valle	Coordinación en Satipo
21,10,08	San Martin de Pangoa	San Martin de Pangoa				Lomada	Coordinación y toma de información
22,10,08	Mazamari	Mazamari				Terraza alta	Toma de información