

UNIVERSIDAD FEMENINA DEL "SAGRADO CORAZON"
Facultad de Ciencias de la Ingeniería
Programa de Nutrición y Dietética



FACTORES QUE CONDICIONAN LA SEGURIDAD
ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LAS FAMILIAS DE LA
MICROCUENCA LAS PAVAS - ALTO HUALLAGA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADA EN
NUTRICION Y DIETETICA

Bach. María Teresa Moreno Zavaleta

Lima-Perú

1999



AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a todas las personas que de una u otra manera apoyaron para la realización del presente trabajo. En especial a los pobladores de la Microcuenca las Pavas, a su Presidente del Comité Central de Desarrollo Sr. Julián Durand, a los directivos del Proyectos Especial Alto Huallaga, Ing. Efraín Cáceres Palomino, Ing. Enrique Wangeman Silva, amigos estudiantes y profesionales de la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), instituciones locales, Municipalidad y Centro de Salud Tambillo Grande.

Asimismo, es importante resaltar el apoyo de la Lic. Marlene Pareja, quien fuera docente de la Universidad Femenina Sagrado Corazón, por su constante motivación y orientación.

A mis padres y hermana por su paciencia y apoyo incondicional.

Finalmente, agradezco a la institución donde actualmente laboro, Cáritas del Perú, en quienes he puesto mi vocación y mi trabajo para contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades rurales de mi país, a través de la realización de Programas de Seguridad Alimentaria.

Indice



	pág
RESUMEN	06
INTRODUCCIÓN	07
Capítulo I:	
IDENTIFICACION Y FORMULACION DEL PROBLEMA	
1.1 Identificación del Problema	09
1.2 Justificación del Problema	11
Capítulo II:	
MARCO ECOLOGICO, ECONOMICO, SOCIAL, TEORICO Y CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACION	
2.1 Marco Ecológico	12
2.2 Económico y Social	17
2.3 Marco Teórico	
2.3.1 Componentes de la Seguridad Alimentaria	27
2.3.2 Visión de los organismos internacionales y del estado Peruano sobre Seguridad Alimentaria Actual	31
2.3.3 Estado Nutricional de la Población Infantil de la MLP	32
2.4 Marco Conceptual	38
Capítulo III	
OBJETIVOS E HIPOTESIS DE ESTUDIOS	
3.1 Objetivos Generales	41
3.2 Objetivos Específicos	41



3.3 Hipótesis General

42

3.4 Hipótesis Específica

42

Capítulo IV

METODO Y MATERIALES

4.1 Tipo de Estudio

43

4.2 Población

43

4.3 Recolección de Información

44

4.4 Análisis de Información

45

Capítulo V

RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 La Disponibilidad Alimentaria en la Microcuenca las Pavas

5.1.1 Factores que afectan la Disponibilidad Alimentaria

46

5.1.2 Actividades Extractivas

54

5.1.3 Crianza de animales

55

5.2 El Acceso a los Alimentos

5.2.1 Ingreso Económico Potencial de la Producción

55

5.2.2 Acceso a los Alimentos no producidos en la chacra

57

5.3 Consumo y utilización biológica

5.3.1 Aporte Energético

58

5.3.2 Aporte Proteico

61

5.3.3 Aporte de Vitaminas y Minerales

63

5.3.4 Hábitos alimentarios

66

5.3.5 Alimentos Donados

67

CONCLUSIONES

68

RECOMENDACIONES

70

BIBLIOGRAFIA

71

ANEXOS

74



Indice de Cuadros

Cuadro N° 01	:	Distribución de la Población	18
Cuadro N° 02	:	Población Escolar	21
Cuadro N° 03	:	Población Preescolar	21
Cuadro N° 04	:	Prevalencia de desnutridos por comunidades	35
Cuadro N° 05	:	Evolución del estado Nutricional del menor de 3 años	36
Cuadro N° 06	:	Situación Nutricional por grupos etáreos	37
Cuadro N° 07	:	Principales cultivos	47
Cuadro N° 08	:	Asociación de cultivos	54
Cuadro N° 09	:	Ingreso Potencial de la Producción	56
Cuadro N° 10	:	Ingreso Potencial por cultivos	56
Cuadro N° 11	:	Frecuencia alimentaria	59
Cuadro N° 12	:	Aporte Calórico por Zonas Homogéneas	60



Indice de Anexos

- Anexo N° 01 : Ubicación Geográfica de la Microcuenca

- Anexo N° 02 : Relación de especies de flora y fauna que sirven para la Alimentación.

- Anexo N° 03 : Epoca de Siembra y rendimiento de los principales Cultivos.

- Anexo N° 04 : Ficha de evaluación antropométrica

- Anexo N° 05 : Ficha de encuesta alimentaria

RESUMEN



La Seguridad Alimentaria-Nutricional, se caracteriza fundamentalmente por el acceso y la disponibilidad a la oferta de alimentos, que provienen principalmente del sistema de producción adoptado por cada agricultor. La fuente de ingresos les brinda las posibilidades de acceder a los alimentos que no pueden ser producidos por la chacra, este es otro factor fundamental para asegurar la alimentación familiar. La presente investigación da a conocer a los factores que condicionan la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias ubicadas en la Microcuenca de Las Pavas, afluente del río Huallaga. La unidad de análisis es la familia, se recogieron fuentes primarias y secundarias describiendo y explicando las condiciones de disponibilidad, acceso y consumo de alimentos, a través de indicadores cuantitativos y cualitativos. Se pudo constatar que las familias rurales de la Microcuenca utilizan una economía para la autosubsistencia, el 23,3% de la población cubre sus necesidades de energía y proteínas. La producción familiar de acuerdo a las características agroecológicas y al tamaño de la tierra permite a las familias disponer de limitados productos alimentarios y les permite acceder a ingresos para complementar su alimentación. La ubicación de los agricultores por zonas de la Microcuenca, nos ha permitido verificar que la zona baja que tienen mayor cercanía al mercado local accede más fácilmente al mercado local, sin embargo el 42 % dispone de menos de 1500 calorías en su dieta diaria, el 25% de más de 60 gramos de proteínas, provenientes de origen vegetal, el 45% dispone de más de 12,5 mg de hierro no hemínico y el 80% dispone de la mitad de lo recomendado de Vitamina A. La producción de hortalizas es mínima y estacional. Por último, la utilización biológica de los alimentos está condicionada a los diversos factores destacando los niveles educativos de los padres, el 35,8% son analfabetos, siendo este porcentaje más alto en las mujeres, el 78% de las comunidades no cuentan con servicios de agua potable y 93% no cuenta con servicios higiénicos, el 88% de las viviendas son precarias. Cada uno de los factores analizados en la presente investigación ha permitido constatar que la zona de estudio presenta niveles muy bajos de seguridad alimentaria y que la intervención de proyectos productivos integrales así como proyectos educativos y de saneamiento básico estarían contribuyendo a mejorar la situación nutricional de los niños y por ende de la familia.



INTRODUCCION

La Seguridad Alimentaria consiste en que un individuo, una familia, una comunidad, una región o un país tengan los medios para atender debidamente a las necesidades nutricionales de cada día y de cada año (FAO, 1996). La mejor garantía de la seguridad alimentaria es la producción, elaboración, almacenamiento y distribución de los alimentos en el plano local y su suministro constante con independencia de las variaciones climáticas y otras.

Se ha elegido para efectos de la investigación, abordar la problemática de inseguridad alimentaria de una microcuenca, porque es necesario analizarla como una unidad interrelacionada ecológicamente, cuyas comunidades dependen unas de otras, por otro lado, la zona de ceja de selva no ha sido abordada en ésta temática, las investigaciones se realizan mayormente en la selva baja, sin considerar, que la selva alta es la que está sufriendo las implicancias del deterioro ambiental. Esta zona ha sido seleccionada por representar un frente colonizador cocalero, que ha sufrido las consecuencias del terrorismo y ha estado marginada por muchos años, asimismo, constituye parte de un Proyecto Piloto que está impulsando el Proyecto Especial Alto Huallaga.

Dado que la seguridad alimentaria puede ser analizada desde diversos niveles y desde realidades diferentes tanto por el medio ecológico, como por sus implicancias históricas, culturales y socio económicas, el presente estudio de



caso ha tratado de centrarse en una realidad concreta y tomando como unidad de análisis la Microcuenca de las Pava (MLP), seleccionada bajo criterios técnicos por el Proyecto Especial Alto Huallaga. Los estudios realizados en la microcuenca forman parte del diseño y ejecución de estrategias de desarrollo que servirán de modelo para el desarrollo integral del conjunto de comunidades asentadas a lo largo de la cuenca del río Huallaga.

La unidad de análisis son las familias de la Microcuenca de las Pava que tiene al menos un niño menor de 5 años, debido a que la variable nutricional recoge la evaluación nutricional de los niños menores de cinco años.

Se recogieron fuentes primarias y secundarias describiendo y explicando las condiciones de disponibilidad, acceso y consumo de alimentos.

El primer capítulo se da a conocer el problema de la investigación, en el segundo capítulo se describen los diferentes marcos teóricos y conceptuales (las características de la zona de estudio), posteriormente en el tercer capítulo se presentan los objetivos e hipótesis e estudios, el cuarto capítulo los métodos y materiales y por último en el quinto capítulo se describen los resultados de la investigación, en el que se analizan los diversos factores que intervienen en la seguridad alimentaria de la zona de estudio, identificándose y describiendo los sistemas de producción agropecuaria practicados por las familias rurales asentadas en la MLP, por zonas homogéneas y por tipologías de agricultores, asimismo, se describieron las condiciones en que las familias rurales asentadas en la MLP acceden a los alimentos.



Capítulo I

IDENTIFICACION Y FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1. Identificación del Problema

En la actualidad existen muchas comunidades con capacidades productivas que forman parte del mapa de pobreza de nuestro país, las actividades productivas que desarrollan las familias no cubren sus requerimientos nutricionales y esto se refleja en los altos índices de desnutrición infantil. La producción familiar no permite disponer de alimentos, ni mucho menos de acceder a ingresos para comprar productos alimenticios en el mercado local.

Los sistemas de producción de las familias rurales de la selva alta del Perú, funcionan a base de una agricultura migratoria, que ha traído como consecuencias la tala y quema de bosques, la degradación de los suelos y el aumento de la inseguridad alimentaria.

La inseguridad alimentaria se refleja en los índices de desnutrición, como se mencionó anteriormente, afectando a los grupos vulnerables, como es en los menores de 6 años. En noviembre de 1995, el PEAH, llevó a cabo un estudio



sobre el estado nutricional de los niños de la Microcuenca de las Pavas, cuyos resultados nos dan a conocer que el 59,1% de la población infantil comprendida entre los 24 a 72 meses de edad sufre de retardo en su crecimiento no recuperable, denominado desnutrición crónica.

Este déficit nutricional es el responsable de la poca resistencia de la población infantil a las enfermedades y consiguientemente las altas tasas de morbilidad. Las causas de este retardo de crecimiento se atribuyen a las condiciones externas del medio ambiente, teniendo en consideración que los niños nacieron con el potencial de crecimiento pero que son atrofiados por las condiciones de vida en que se desarrollan.

A las condiciones externas del medio ambiente se les atribuyen las condiciones sanitarias (falta de sistemas de agua potable, desagüe, letrinas), disponibilidad de servicios de salud, bajo nivel educativo de los padres, falta de prácticas adecuadas de lactancia y ablactancia, así como una ingesta inadecuada de nutrientes y micronutrientes.

En las comunidades rurales de la Microcuenca de las Pavas, la alimentación es a base de una agricultura de subsistencia, es decir se abastecen de lo que producen en sus chacras y de los alimentos que compran de acuerdo a su poder adquisitivo. La economía familiar es inestable, la baja productividad de los suelos y el deterioro de los agroecosistemas ha hecho que el agricultor tenga que seguir talando más bosques y se vea en la necesidad de aplicar tecnologías que le permitan asegurar una mejor alimentación para sus familias, estos condicionantes se analizan como parte de la disponibilidad y acceso de los alimentos.

Cada una de las condiciones antes descritas analizadas desde el enfoque de Seguridad Alimentaria permite conocer los factores que directa o indirectamente determinan la disponibilidad, el acceso y uso de alimentos. Por tanto, con esta investigación se pretende responder a la siguiente pregunta:



¿Cuáles son las condiciones de Seguridad Alimentaria-Nutricional de las familias de la Microcuenca Las Pavas?

1.2 Justificación del problema

La desnutrición es un indicador razonablemente sensible a la pobreza. Así, el estado nutricional no mejora, hay razón para creer que la situación económica no está mejorando. En las comunidades rurales de la selva alta, la situación económica depende del sistema de producción agropecuario aplicada por cada familia.

Es preciso mencionar que los sistemas de producción agropecuaria, tienen un fin nutricional implícito, no obstante se da como sobreentendido que los esfuerzos de aplicación de nuevas tecnologías contribuirán a la superación de los problemas alimentarios nutricionales, pero para aplicar este concepto se debe partir de conocer cómo es que el agricultor asume los elementos del sistema productivo, a fin de que nos permita conocer las potencialidades, riesgos y deficiencias de los sistemas de producción, que posteriormente permitan elaborar planes y programas de desarrollo que tomen en cuenta la recuperación de la productividad de los suelos y detenga el deterioro del medio ambiente. Por ello, la presente investigación surge para que se planteen alternativas que permitan introducir un tipo agricultura alternativa que mejore la seguridad alimentaria-nutricional de los niños, y por ende las condiciones de vida de los agricultores.



**Ingreso a la microcuenca las Pavas
carretera Santa Rosa de Quesada.**

BIBLIOTECA

Univ. Femenina del Sagrado Corazón

Nº 11963



Capítulo II

MARCO ECOLOGICO, ECONOMICO, SOCIAL, TEORICO Y CONCEPTUAL

2.1 Marco Ecológico

Ubicación Geográfica

El área estudiada se encuentra ubicada en el Departamento de Huánuco, Provincia Leoncio Prado, Distrito Mariano Dámaso Beraún, a 35 km al sur de la ciudad de Tingo María. Sus coordenadas geográficas son las siguientes:

Longitud : 76° 55'09" y 76° 58'20" longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

Latitud : 09° 20'122"y 09° 23'30" la latitud Sur.

Altitud : Varía desde 640 msnm en la desembocadura del río Las Pavas hasta los 1528 msnm en la cima de la divisoria de aguas en el centro poblado de Chincamayo.



Extensión y densidad poblacional

La MLP ocupa una extensión de 5800¹ hectáreas. Se localizan nueve comunidades reconocidas legalmente. Las comunidades son: Corazón de Jesús, Javier Pérez de Cuéllar, Clorinda Matto de Turner, Nuevo Paraíso, Bejucal, Santa Rosa de Quezada, Cueva de las Pavas, Chincamayo y Pacchaj (Anexo N° 01).

Existen aproximadamente 314 familias, que hacen un total de 1667 habitantes, la densidad poblacional corresponde a 29 hab/km², según el censo realizado por el Proyecto Especial Alto Huallaga en octubre de 1995.

Recursos Naturales:

Fisiografía.

El área de la microcuenca presenta una fisiografía muy variada; observándose escasas áreas de pendientes ligeramente inclinadas predominando en la zona extensas áreas en laderas, presenta también depresiones, hondonadas y cerros con numerosos afloramientos rocosos sobre todos de rocas calizas.

La pendiente varía ligeramente inclinada, hasta extremadamente empinada con valores que van de 5 a más del 100%.

Hidrografía

La MLP está formada por el Río Las Pavas, que resulta de la unión de las quebrada Bejucal y Chincamayo, teniendo asimismo como afluente menor a la quebrada Pacchaj. El río las Pavas, desemboca en el Río Huallaga.

El nivel del agua comienza a ascender al inicio de la estación de lluvias (octubre-noviembre), produciéndose desbordes cuando la descarga a un

¹ R.M. N° 167-96 ITINCI-DM

punto dado, supera la capacidad del canal para contenerla, a medida que progresa este período, la inundación avanza diferentemente.



Muchas de éstas quebradas no tienen cauce definido ni colector común, razón por la cual van a depositar sus aguas en las áreas más bajas y planas, manteniéndolas constantemente húmedas y formando pantanos permanentes o estacionales.

El potencial hidroenergético en esta zona es importante aún y se relaciona inversamente a la deforestación. Es decir a mayor deforestación menor recurso hidroenergético. De ese modo la conservación del potencial hídrico supone la conservación y uso sostenido de los bosques de la cabecera de la microcuenca.

Climatología

El clima de la zona, es subtropical húmedo, caracterizado por presentar temperatura promedio anual de 24°C, correspondiente a temperaturas cálidas.

El promedio anual de precipitación es de 3400 mm y varía en intensidad, duración y frecuencia; muchas veces se manifiesta violentamente en forma de gotas gruesas de poca duración y en pleno sol.

Pueden presentarse también lluvias que empiezan como llovizna de gota fina y son las que generalmente tienen más duración; siendo los daños causados por estas lluvias de gran consideración.

Ecología, fauna y vegetación predominante.

Según el estudio realizado por Manrique (1995), identificó que la mayor parte de la Microcuenca está formada ecológicamente por el Bosque Húmedo Pre montano Tropical (bh-PmT), donde se desarrollan y cultivan especies de gran valor alimenticio, medicinal y comercial (Anexo N° 2),



así como animales silvestres, muchos de ellos hoy en proceso de extinción. Existen identificadas 50 especies entre aves, reptiles y mamíferos de los cuales 16 de ellos se utilizan para la alimentación.

Uso del suelo:

Manrique (1995) también identificó la capacidad de uso potencial de los suelos, distinguiendo tres tipos de suelos:

- a) Tierras generalmente no arables, que corresponden a un 24%, estas tierras son aptas para cultivos permanentes, pastos y forestales, sin embargo presentan severas limitaciones para los cultivos intensivos sea por el clima o suelo. Las características principales son: pendientes ligeramente inclinadas a moderadamente empinadas, superficiales a moderadamente profundo, texturas medias a pesadas, drenaje bueno, pedregosos, erosión limitada y clima limitante variable.
- b) Tierras marginales para la agricultura, aptas solamente para pastoreo extensivo y forestales; estas tierras corresponden al 45%, los suelos no son apropiados para la agricultura, su utilización está indicada para forestales y pastoreo extensivo, sobretodo si se tiene en cuenta que en éstas áreas se han producido una deforestación irracional.
- c) Tierras sin uso agropecuario, ni forestal, denominadas áreas de protección, representan el 30%.

Dadas las características de uso potencial, es necesario comparar con el uso actual del suelo, para ello de acuerdo a las encuestas realizadas, se puede observar que existe un 44% de área cultivada, 30% de área de purmas, 14% de área destinada a pastoreo, 11% de área destinada a monte real y el 1% de área considerada como degradada.

Si analizamos los resultados de la encuesta con la capacidad de uso mayor de los suelos descrito por Manrique, podemos notar que el agricultor no hace un uso adecuado de su suelo, más del 30% del



bosque se usa para la agricultura disminuyendo el área del bosque y los suelos se degradan.

Diferenciación de los Sistemas de cultivos por pisos ecológicos

Los sistemas de producción agropecuaria están diferenciados de acuerdo a tres tipos de zonas homogéneas cuya característica principal es la ubicación en el espacio notándose la zona baja pisos donde se encuentra la desembocadura del río Las Pavas, la zona media en el que se ubican las comunidades con mayor pendiente y la zona alta muy cerca de la cabecera de cuenca.

En la **zona baja** se observa presencia de cultivos transitorios, así como árboles frutales, son zonas aluviales con peligro de inundación, este piso esta conectado a la carretera central que permite el comercio hacia la ciudad de Huánuco y a la ciudad de Tingo María y Pucallpa.

Se encuentran ubicadas las Comunidades de Cueva de las Pavas, Santa Rosa de Quesada, la parte baja de Clorinda Matto de Turner y Pacchaj baja. Una actividad económica adicional de la zona baja es la venta de cal elaborada por ellos mismos en hornos construidos a lo largo de la carretera.

En la **zona media** se observa presencia de cultivos más diversificados, plantaciones de coca, café, cacao y plátano, así como áreas dedicadas al pastoreo. En este piso se encuentra las comunidades de Nuevo Paraíso, Bejucal y Chincamayo, así como la parte alta de Clorinda Mattos. Estas comunidades se comunican entre sí por trochas carrosables siendo el punto de encuentro la Comunidad de Santa Rosa de Quesada y Cueva de las Pavas.

En la **zona alta**, todavía se observa presencia de bosques secundarios, así mismo existen áreas de pasturas que limitan con la comunidad de Bejucal, también se encuentra cultivos de pan llevar y menor proporción el cultivo de la coca. La mayor parte de los agricultores que se dedican al cultivo del café. Estas comunidades son las más alejadas y se trasladan



por trochas carrosables hasta llegar al punto de encuentro que es Santa Rosa de Quesada. Las comunidades asentadas en este piso son la comunidad de Javier Pérez de Cuéllar, Pacchaj Alta y Corazón de Jesús.

2.2 Marco Económico Social

Migración y asentamiento de las comunidades:

En el año de 1940 se genera un proceso de asentamientos masivos con la apertura de la carretera de penetración Huánuco-Tingo María-Pucallpa.

Cuando llegaron los primeros colonos a la microcuenca se asentaron en las zonas que habían sido taladas por los madereros y utilizaron los caminos troncales como medios de comunicación. La primera comunidad en instalarse fue Corazón de Jesús, seguida de Chincamayo, siendo el 90% de la población procedente de la provincia de Pano (sierra de Huánuco), construyeron sus casas con adobes y conservaron hasta hoy sus vestimentas y su idioma (quechua).

La mayor parte de la población se asentó en la zona con el afán de cultivar la hoja de coca, dado que ésta les daba mayor rentabilidad y no necesitaban grandes hectáreas de cultivo para su producción.

La lucha contra este cultivo ilícito, obligó a la población a asentarse en zonas cada vez más alejadas, tales como la cabecera de la cuenca a fin de no ser localizados y denunciados por la producción ilícita de coca.

Población:

La comunidad más antigua es Santa Rosa de Quesada que data desde 1952, las otras comunidades iniciaron su poblamiento a partir de 1985 fundándose el primer Caserío Corazón de Jesús el 27 de agosto de 1987, posteriormente lo hicieron Bejucal, Chincamayo, Javier Pérez de Cuéllar, Nuevo Paraíso, Clorinda Mattos de Thurner, Pacchay y Cueva de las Pavas.

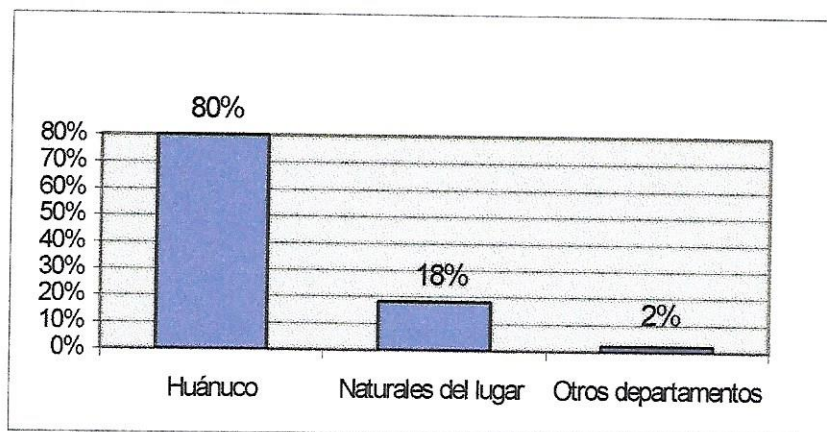


En términos generales la microcuenca está poblada por personas jóvenes y se estima un incremento de la tasa de crecimiento anual a 0,04 p/año.

Procedencia:

La mayoría de los colonos proceden de la sierra de Huánuco, el 80 % de los jefes de familia proceden de la sierra (provincia de Pano- Huánuco), lo que confirma que las comunidades son bastantes jóvenes, el 18% son naturales de lugar y 2% está constituido por personas provenientes de otros departamentos.

Gráfico N° 02: Procedencia de la Población de la Microcuenca Las Pavas



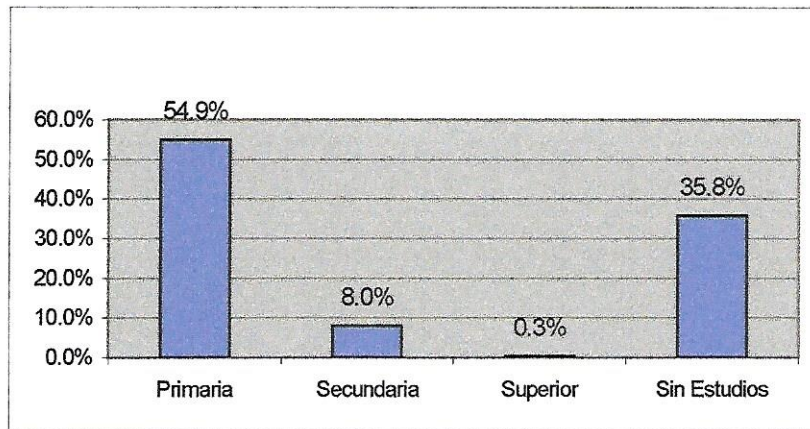
Servicios Básicos

Educación:

El problema principal de la zona es la falta acceso a la educación formal, pudiendo observarse que existe un alto porcentaje de analfabetismo, asimismo el 54,9% de la población inició sus estudios primarios y no necesariamente los han concluido, el 8% de la población ha realizado estudios del nivel secundaria y el 0,3 % de nivel superior.



Gráfico N° 03: Nivel Educativo



Funcionan a la fecha 8 Centros Educativos del Nivel Primaria y dos centros del nivel inicial creados por el Area de Desarrollo Educativo. Estas escuelas son unidocentes y todas tienen local propio cedido por la comunidad, la mayoría de ellos se construyeron por el apoyo de instituciones del estado y el aporte de la mano de obra de la comunidad.

La población escolar en el año 95 se presenta en el Cuadro N° 02, podemos observar que Cueva de las Pavas y Chincamayo tienen el mayor número de alumnos y presentan los altos porcentajes de variación negativa entre el año 1995 con el año 97. Podríamos decir entonces que la deserción escolar es un problema social cuyas causas pueden atribuirse a fluctuaciones migratorias de la población por el cultivo ilícito de la coca.

En forma general la población escolar disminuyó en un 9.0% en dos años y la población preescolar se incrementó levemente. Cuadro N° 03 Asimismo, puede observarse que son muy pocos los niños en edad preescolar que tienen acceso a la educación formal.



Cuadro N° 02: Población Escolar de la Microcuenca de las Pavas

Centro Poblado	Nombre de la Escuela Primaria	Docentes	Sección		Total de alumnos		Variación
		1997	1995	1997	1995	1997	Porcentual
Bejucal	EPM 32570	2	6	6	79	87	10,13
Clorinda Matos de T.	EPM 32785	1	4	6	42	57	35,71
Corazón de Jesús	EPM 33036	1	5	6	48	37	-22,92
Cueva de las Pavas	EPM 32565	4	6	6	162	97	-40,12
Chincamayo	EPM 33165	2	6	6	89	52	-41,57
Javier Pérez de Cuéllar	EPM 32717	1	5	5	37	36	-2,70
Nuevo Paraíso	EPM 32795	1	6	6	46	50	8,70
Pachaj		0	0	0	0	n/d	n/d
Sta. Rosa de Quesada	EPM 32562	2	6	6	97	130	34,02
TOTAL		14	44	47	600	546	-9,00

Fuente: Area de Desarrollo Educativo Tingo María.

**Cuadro N° 03
Población preescolar de la Microcuenca de las Pavas**

Centro Poblado	Programa de Educ. Inicial	N° de Docentes	Sección		Total de alumnos		Variación
		1995-1997	1995	1997	1995	1997	Porcentual
Cueva de las Pavas	PRONOEI B	1	1	1	20	20	0,00
Sta. Rosa de Quesada	PRONOEI B	1	1		20	26	30,00
TOTAL		2			40	46	15,00

Fuente: Area de Desarrollo Educativo, Tingo María.

Salud:

El Puesto de Salud más cercano es el Puesto de Salud de Tambillo Grande, que cuenta con un equipo de profesionales técnicos (una obstetriz, una enfermera y un auxiliar de enfermería) e infraestructura adecuada para atender a la comunidad, sin embargo los pobladores para llegar a este centro requieren caminar de 1 a 4 horas y la mayoría de las veces practican una medicina tradicional.

Dos de las comunidades, Clorinda Mattos y Sta. Rosa de Quesada administran un Botiquín Comunal.



Promotores y personal del centro de salud de Tambillo Grande



El año 1995, el PEAH en convenio con la Unidad Territorial de Salud capacitaron a 18 promotores todos ellos jóvenes y elegidos por la comunidad. Sin embargo, a la fecha son muy pocos los que persisten en esta tarea.

Por otro lado, la Microcuenca es beneficiaria del Programa de Salud denominado KusiAyllu, que atiende a niños con desnutrición aguda menores de 3 años.

Con respecto a los servicios de Saneamiento Básico es importante anotar que sólo dos comunidades cuentan con el Servicio de Agua Potable², Santa Rosa de Quesada y Bejucal, el sistema abastece fundamentalmente a la población asentada en el pueblo. Los agricultores que viven en sus chacras se abastecen del agua de algún manantial o quebradas. En 1995, el 93% de la población no contaba con letrinas teniendo que hacer sus necesidades fisiológicas en el monte.

Vivienda:

De acuerdo al censo realizado en 1995, el 88% de los moradores residían en viviendas de material rústico, techos en su mayoría de calaminas y con una a dos habitaciones. La cocina está separada en un ambiente especial, el fogón para cocinar consistía en un principio de piedra y barro aproximadamente el 90%, en 1997 esta cifra disminuyó considerablemente debido a que durante el año 1996 el PEAH implementó un proyecto de cocinas mejoradas beneficiando a 150 familias lo que representa casi el 50% de la población censada en 1995.

² El agua es captada por un sistema de gravedad a un sedimentador y/o filtro posteriormente pasa por un reservorio y luego es distribuida a la población sin la cloración previa requerida para potabilizar el agua.



Vivienda típica construida con materiales de la zona

Las cocinas mejoradas permiten ahorrar leña, asimismo gracias a su chimenea evitan que el humo incomode durante el preparado y dañe los pulmones de la madre y los niños.



Vías de Comunicación

En el año de 1937 se concluye con la construcción de la carretera que une Huánuco con la ciudad de Tingo María. Actualmente es una vía de comunicación que vincula a las comunidades de la microcuenca con el mercado (de Huánuco a Tingo María viceversa). La vía de acceso a la microcuenca se inicia en la carretera Marginal, en el lugar denominado Quesada, desde allí parte una carretera que recorre aproximadamente 3 km hasta llegar a la comunidad de Santa Rosa de Quesada. De ahí el acceso a los demás centros poblados se realiza a través de una red de caminos de herradura que comunica a todas las comunidades a una distancia de 2 hasta 4 horas.

Otro acceso importante es el que se inicia en la desembocadura del río de Las Pavas, allí se encuentra el Centro Turístico de la Microcuenca: La Cueva de las Pavas y la Diosa de las Aguas (una roca cuya forma se asemeja a una mujer desnuda de la cintura hacia abajo). Siguiendo el margen de río las Pavas está el acceso a la comunidad de Clorinda Matto de Turner.

Organización Comunal

A. Organizaciones internas

Cada comunidad se encuentra organizada en Comités de Desarrollo; existe un Comité Central denominado COCEDEMIPA (Comité Central de Desarrollo de la Microcuenca de las Pavas) reconocido legalmente en 1995. Las autoridades de las nuevas comunidades cumplen un rol de representación.



Teniente Gobernador:

Representa a la Gobernación distrital, cumple un rol de mediador en los problemas que se presentan en la comunidad.

Agente Municipal:

Vincula a la comunidad con la municipalidad distrital, tiene menor autoridad que el teniente gobernador.

Promotor de Salud:

Cada comunidad cuenta con dos promotores de salud capacitados por la Unidad Territorial de Salud de Tingo María y el Centro de Salud de Tambillo Grande. Sin embargo dado que la mayoría son menores de edad, no cumplen una labor de liderazgo en la comunidad.

Club de Madres:

Todas las comunidades cuentan con un Club de madres, quienes realizan diversos proyectos para obtener apoyo de PRONAA, un ejemplo es la comunidad de Santa Rosa de Quesada que durante el año 1997 funcionó la fecha cuenta con un Comedor Infantil, asimismo, cada club de madre se encarga de la administración del Vaso de Leche que otorga el Municipio Distrital.

Profesores:

Hasta la fecha el Ministerio de Educación ha proporcionado una escuela de educación primaria en cada comunidad, a excepción de la Comunidad de Pacchaj quienes tienen una Escuela primaria financiada por la comunidad. Los profesores de las comunidades no constituyen agentes importantes en el desarrollo de las comunidades, uno de los motivos principales es que los profesores son contratados y cada año cambia la plana docente.

B. Organizaciones externas



Centro de Salud de Tambillo Grande:

En la Microcuenca no existe centro de Salud, sin embargo, la mayoría de las comunidades está bajo la jurisdicción del Centro de Salud de Tambillo Grande, quienes han apoyado a la comunidad mediante la capacitación y seguimiento de los Promotores de Salud.

Municipalidad Distrital:

La municipalidad está representada en cada comunidad a través de los agentes municipales. Anteriormente debido a la violencia terrorista, el trabajo era bastante difícil, además la municipalidad no contaba con fondos para apoyar a las comunidades. Actualmente, el municipio ha construido una Casa Comunal en Santa Rosa de Quesada. Uno de los servicios que presta a las comunidades es el Programa del vaso de Leche que atiende a 396 niños beneficiarios.

Proyecto Especial Alto Huallaga:

Organismo del estado que depende del Ministerio de la Presidencia (INADE) ha realizado numerosas obras vinculadas al desarrollo agropecuario y desarrollo comunal. Actualmente viene trabajando en la construcción de una Carretera Vecinal Sta. Rosa-Bejucal, asimismo ha iniciado los trabajos correspondientes a la construcción de una Minicentral Hidroeléctrica de 80 kilovatios que tiene como objetivo fomentar la microempresa y la agroindustria.

PRONAA:

Programa Nacional de Apoyo Alimentario y Nutricional, apoya las faenas comunales mediante donación de alimentos por trabajo.



C Participación de los Actores Sociales

Durante la intervención del PEAH en la Microcuenca, se llevaron a cabo numerosas reuniones con las diferentes organizaciones internas a fin de resolver conflictos comunales, así como para tomar acuerdos y realizar acciones de planificación comunal partiendo de las necesidades de las comunidades.

Por otro lado se llevaron a cabo una reuniones Multisectoriales, en la que participaron los representantes de las organizaciones externas e internas nombradas anteriormente, estas reuniones estaban presididas por el Presidente del Comité de Desarrollo y se llegaron a numerosas conclusiones en beneficio de la MLP. También se contó con la participación de la Universidad Agraria de la Selva (UNAS), quienes en convenio con el PEAH, ofrecieron un curso para formar técnicos agropecuarios. Otro tema importante tratado en las reuniones era el fomento a la actividad turística, dado que la MLP es considerada como Zona de Reserva Turística.

D Rol de la mujer rural

Las mujeres tienen a su cargo las tareas propias del hogar, el cuidado de los hijos y sobre todo la nutrición de la familia. Las principales tareas realizadas por las mujeres en el sistema de producción se relacionan a la crianza de animales y a la actividad hortícola (huertos).

Sin embargo, también podemos ver mujeres realizando las mismas actividades del varón, es decir constituye parte de la fuerza laboral de la familia.

De acuerdo al Censo realizado por el PEAH (1995), en la MLP existen 811 mujeres que representan el 48,4 % del total de habitantes, sin embargo la mayor parte de las mujeres son analfabetas o no han concluido sus estudios primarios, la falta de educación de las mujeres se



debe a un problema cultural más que a la falta de servicios educativos, puesto que los padres prefieren que las mujeres se queden en casa a que vayan a la escuela.

En Santa Rosa de Quesada, la participación de la mujer es más representativa, ellas han tenido su cargo un comedor popular y luego un comedor infantil apoyados por PRONAA, así mismo, cursos de artesanía. El liderazgo femenino ha permitido a la población desarrollar faenas comunales.

2.3 Marco Teórico

2.3.1 Componentes de la Seguridad Alimentaria

A. La disponibilidad de alimentos

Tradicionalmente, la agricultura ha sido la fuente más importante de la economía familiar de las zonas rurales. Desde antes de la conquista los pueblos prehispánicos eran esencialmente agrícolas. La población rural, produce sus propios alimentos para autoconsumo, mientras que la población urbana, obtiene sus alimentos de la oferta del mercado. En consecuencia, un factor de riesgo de inseguridad alimentaria por insuficiente disponibilidad de alimentos es el lugar de residencia de la población.

Sólo puede aseverarse que existe seguridad alimentaria-nutricional, en cuanto a hay disponibilidad de alimentos en el ámbito nacional, regional, comunitario, familiar e individual, es decir, cuando los recursos alimentarios son suficientes para proporcionar una dieta adecuada a cada persona, independientemente de la procedencia de este alimento, es decir, si lo producido localmente o proviene de importaciones o donaciones. Por tanto, además de la existencia de los alimentos, en



promedio pueden ser adecuados para las necesidades de una población, debe tomarse en consideración la forma como éstos son distribuidos en el ámbito nacional, a modo de garantizar que los alimentos estén efectivamente disponibles para toda la población.

La población rural de los países subdesarrollados de Latinoamérica, tal como nos describe Hernán Delgado (1995),

"... está principalmente involucrada a actividades agrícolas de autoconsumo y en la producción agrícola de exportación tradicional. Sin embargo, en años reciente la producción de cultivos tradicionales ha comenzado a ser menos rentable, debido en parte a la reducción de precios en el ámbito mundial, la depleción de la tierra y la contaminación química, lo que ha resultado en insuficientes alimentos, ingresos y empleo en áreas rurales. Esto ha estimulado el desinterés en el trabajo agrícola".

Frente a esta situación, los agricultores han estado utilizando estrategias como la diversificación de los cultivos. Esto ha hecho que las tierras cultivables comiencen a ser progresivamente utilizadas en la producción para agro exportación, orientada a los mercados mundiales.

En resumen, la familia rural, ha estado desarrollando estrategias de sobrevivencia que le ha permitido sobrellevar situaciones de inseguridad alimentaria nutricional asociadas a la inadecuada disponibilidad de alimentos. Sin embargo, factores externos, de carácter ambiental, social, económico o biológicos pueden afectar la habilidad de las familias para utilizar mecanismos compensatorios. Esto sucede en el caso de sequías, inundaciones, conflictos armados, violencia, en fin, que desencadenan procesos de hambruna.

B. El acceso a los alimentos

El acceso a los alimentos puede analizarse desde el punto de vista físico, económico y social. Desde el punto de vista económico la garantía de seguridad alimentaria nutricional requiere que las familias que no producen suficientes alimentos para cubrir sus necesidades, tengan la



posibilidad para adquirirlos, a través de su capacidad de compra o por medio de transferencias de ingresos, subsidios de alimentos u otros.

Por otro lado, una importante proporción de la población rural no es asalariada, genera sus ingresos a partir de la venta ocasional de la producción agropecuaria. El salario del trabajador agrícola, su capacidad de generación de ingresos y la disponibilidad de alimentos en los mercados locales, dependientes entre otros de comercialización y transporte, son factores de riesgo de inseguridad alimentaria en el caso de la población rural asalariada y de aquella que no produce suficientes alimentos de autoconsumo para satisfacer sus necesidades nutricionales, pero genera ingresos de la venta de la producción.

El acceso a los alimentos depende de los recursos provenientes de la venta de productos comerciales tales como café, cacao, plátano y maíz, así como de la venta del cultivo ilícito de la hoja de coca como es el caso en la unidad de estudio.

C. El consumo y selección de alimentos

El consumo está principalmente afectado por la disponibilidad y acceso. Sin embargo la aceptabilidad individual, familiar y comunitaria de ciertos alimentos, y no de otros, tiene relación con percepciones y conocimientos culturalmente contruidos. Entre estos, ideas sobre alimentos buenos y malos para la salud o para proceso de tratamiento de enfermedades, para distintas etapas en el ciclo vital, ideas sobre necesidades de distintos miembros de la familia, ideas sobre alimentos apropiados para cada tiempo de comida, estatus social de los alimentos, alimentos más nutritivos, etc. Factores a tomar en consideración en el análisis de la aceptabilidad de alimentos, incluyen, entre otros, la disponibilidad de recursos financieros y de alimentos, la fuente y frecuencia de esos recursos, los gustos personales, el control padre/madre del ingreso,

composición familiar y educación formal e informal. Todos estos son determinantes del patrón alimentario o cultura alimentaria, que caracteriza a países o comunidades locales.



Tradicionalmente, la alimentación del poblador rural pobre ha sido monótona, dependiente principalmente de la producción local de granos básicos, lo que hace que en ciertos grupos de población adquiera las características de dietas vegetarianas.

D. La utilización biológica

La condición de inseguridad alimentaria nutricional también incluye a grupos de población e individuos que no consumen dietas adecuadas, aún cuando el alimento está disponible, o que habiéndolo consumido, no lo utiliza óptimamente, desde el punto de vista biológico. La inadecuada utilización biológica tendría como factores de riesgo, entre otros, la falta de conocimientos sobre los alimentos, la adopción de nuevos patrones alimentarios, los gustos y preferencias personales, las técnicas inapropiadas de conservación y preparación de alimentos, los efectos de la propaganda, la disminución de la actividad física y la falta de acceso a servicios básicos de agua, saneamiento y morbilidad.

Estos diferentes factores están presentes para lograr una seguridad alimentaria, pero si analizamos que la base de la economía familiar rural, es la agricultura, entonces sería necesario proponer un tipo de agricultura sostenible, ante esto la FAO (1995) propone lo siguiente:

"Para alcanzar la producción sostenible de alimentos y Seguridad alimentaria los agricultores pobres, deben tener acceso a los recursos financieros y de producción, por ejemplo el asesoramiento y la ayuda técnica. Será necesario mejorar los ingresos por cultivos, la condición de la mujer y la distribución de alimentos. Deberá reducirse la pérdida de productos agrícolas y habrá que distribuir más equitativamente la tierra y otros recursos. Al mismo tiempo los adelantos en la reducción demográfica servirán para aliviar la presión sobre los recursos y equilibrar la producción y el abastecimiento de alimentos en función de las necesidades y demandas". (FAO, 1995).

2.3.2 **Visión de los organismos internacionales y del Estado Peruano sobre la Seguridad Alimentaria actual.**



La cumbre mundial sobre alimentación decidió reducir en un 50 por ciento como mínimo el número de personas desnutridas en el mundo para el año 2015. Además estableció los objetivos a largo plazo de erradicar el hambre y garantizar la seguridad alimentaria para todos en el futuro.

Existe actualmente un consenso general que el hambre y la malnutrición se debe a un conjunto complejo de causas. Algunas de las causas más importantes se relacionan con la agricultura y la alimentación, y otras a los conocimientos y la conducta de las personas, pero en todas ellas influyen notablemente las políticas aplicadas.

Para poder formular políticas eficaces, es necesario conocer perfectamente los vínculos entre la seguridad alimentaria, la agricultura y nutrición, así como todos los factores que determinan el bienestar nutricional. La FAO (1996) identifica los siguientes factores:

- La disponibilidad de alimentos y la seguridad de su suministro son condiciones previas del bienestar nutricional. La pobreza es uno de los principales factores que determinan la inseguridad alimentaria y salud precaria; las personas pobres carecen de los medios adecuados para obtener alimentos en cantidad y calidad necesarias para llevar una vida sana.
- La importancia de la agricultura en la nutrición se debe en primer lugar a su función principal, a saber la producción de alimentos de calidad y en la cantidad deseada y en segundo lugar a su contribución a generar, directa e indirectamente, empleo e ingresos para las personas pobres en todos los sectores de la economía, especialmente en los países bajos.



- La sanidad, el saneamiento y la atención que reciben los miembros vulnerables de la sociedad influyen considerablemente sobre la nutrición. La malnutrición da origen a pérdidas de productividad importantes y a una asignación desacertada de los recursos escasos debido a la disminución del rendimiento del trabajo, de la capacidad de aprendizaje y de los resultados escolares.

El Informe Nacional presentado por el Ministerio de Agricultura en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, nos revela que en el Perú existe un problema de inseguridad alimentaria y que la causa principal es la falta de acceso a los alimentos por insuficiencia de poder adquisitivo, antes que un problema de existencias globales y estabilidad general en el suministro de alimentos, asimismo las causas están asociadas a los limitados conocimientos y prácticas de higiene los cuales no han sido cuantificados para su mejor análisis. Sin embargo el consenso respecto al problema de inseguridad alimentaria afecta a amplios sectores de la población peruana.

2.3.3 Estado Nutricional de la Población Infantil de la MLP

El estado nutricional expresa el grado al cual se satisface las necesidades fisiológicas de nutrientes. Muchos son de los factores que influyen y determinan directa o indirectamente el estado nutricional de un individuo, tal como se describió anteriormente.

La medición del estado nutricional en una comunidad se realizó tomando como población objetivo a los niños menores de 05 años, debido a que en este grupo etáreo es el más vulnerable, en él se pueden detectar carencias nutricionales durante las primeras etapas de su desarrollo, las cuales, sino son corregidas a tiempo pueden afectar el crecimiento físico e intelectual de los niños.

El crecimiento físico puede observarse cuando el niño logra una talla adecuada para su edad, en caso contrario se produce un retardo en la



talla o desnutrición crónica. El crecimiento intelectual se refiere mayormente a la capacidad de desarrollar funciones mentales propias de la edad del niño, E. Pollit (1988) menciona las características de un niño gravemente desnutrido y las consecuencias que luego repercuten en su desarrollo intelectual y afectivo.

" un niño gravemente desnutrido está caracterizado por presentar apatía, ensimismamiento, atención disminuida a estímulos ambientales y una pobre capacidad de retención de la información recibida. Esta condición que se podría llamar de privación sensorial podría actuar como obstáculo para la activación y desarrollo de las funciones mentales" (E. Pollit, 1988 pág. 50).

Los niveles de desnutrición se miden por pruebas antropométricas y consiste en establecer relación entre tres variables: el peso, la talla y la edad. Un indicador para observar el estado nutricional de la población es la relación de talla/edad que mide el efecto de la malnutrición crónica y se traduce en el retardo en el crecimiento³.

El cálculo de la talla edad, peso talla y peso edad para cada individuo se realiza utilizando patrones de la NCHS, el punto de corte se establece entre +2ds y -2ds, los individuos menores a -2ds se consideran desnutridos, los desnutridos en riesgo están considerados entre -1,5ds a -2ds.

El estado nutricional de la población infantil es un indicador la situación de socio-económica de una población, por ser los niños el grupo más vulnerable.

" Con fines de vigilancia nutricional y planificación a largo plazo, la talla/edad es un indicador que proporciona elementos para la focalización y asignación de recursos, diseño de programas, monitoreo y evaluación de las tendencias de crecimiento de poblaciones" (Sisvan, 1997).

³ La relación talla edad, refleja el resultado de la influencia de factores socioeconómicos nutricionales y de salud, expresándose en un retardo de crecimiento comunmente conocido como desnutrición crónica.



En 1995, se llevó a cabo un estudio para conocer el estado nutricional de la población infantil de la Microcuenca tomando como grupo etéreo los niños de cero a 05 años de edad.

Los diagnósticos nutricionales realizados en la MLP corresponde al estudio realizado por Moreno (1995) y las evaluaciones nutricionales realizadas por el Programa Kusiayllu del Ministerio de Salud. La primera evaluación corresponde a datos de talla edad, peso edad y peso talla; las evaluaciones hechas por el MINSA corresponden a datos de peso talla y peso edad.

Moreno M. (1995), evaluó a 218 niños que corresponden el 74,9% del total de niños menores de 5 años de la MLP, los resultados del diagnóstico nutricional nos hace ver que el 52% de la población infantil menor de 5 años presentan desnutrición crónica, lo que significa que de cada dos niños uno tiene retardo en su crecimiento, perjudicando su normal desarrollo físico y con pocas posibilidades de recuperación. El 16,5% de la población infantil presenta un peso bajo para su edad, están desnutridos pero no necesariamente enflaquecidos puesto que su peso puede tener relación a un retardo en su talla, lo que compensaría su estado nutricional. Por último un mínimo porcentaje de 1% presenta desnutrición aguda, esto es un peso insuficiente para la talla, durante la evaluación se identificaron pocos niños desnutrición aguda.

En el Cuadro N° 04 se observa el estado nutricional de los niños en cada una de las comunidades de la MLP, podemos apreciar que la mayor prevalencia de desnutrición crónica se encuentra en la comunidad Clorinda Matto 70,6% seguido de Pacchaj con 68,4%, la prevalencia de desnutrición aguda sólo se aprecian en Clorinda Matto y en Pérez de Cuéllar.



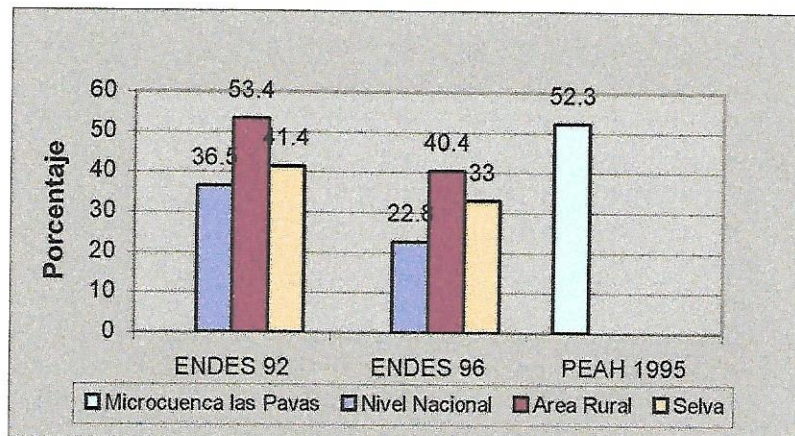
Cuadro N° 04: Prevalencia de desnutridos menores de 05 años por comunidades de la Microcuenca las Pavas

Comunidad	Niños Censados	Desnutridos crónicos	Desnutridos Agudos	Desnutridos Globales
Corazón de Jesús	19	68,40		21,05
J. Pérez de Cuéllar	19	52,60	5,26	21,05
Bejucal	23	39,10		4,35
Chincamayo	27	59,20		22,22
Nuevo Paraíso	28	39,20	3,70	14,29
Clorinda Matto	34	70,60		26,47
Santa Rosa de Quesada	30	34,30		
Pacchaj	16	68,80		12,50
Cueva de las Pavas	22	50,00		13,64
TOTAL	218	52,29	0,92	15,14

Fuente: Moreno (1995)

Comparando estos resultados con la Encuesta de Demografía y Salud (ENDES) realizada en 1993 y 1996 con respecto a la desnutrición crónica, observamos que la MLP presenta porcentajes superiores a los promedios nacionales, y a los del área rural como de la región selva.

Gráfico N° 04: Comparación de la Desnutrición Crónica



Posteriormente al estudio de Moreno (1995), en el año 96 se implementa el Programa Kusiayllu por el Centro de Salud de Tambillo Grande, se identifican 42 niños desnutridos agudos que representan el 21% de la población evaluada, podemos observar en el Cuadro N° 05 que existe una mejora gracias a la presencia del programa Kusiayllyu.



Los resultados obtenidos en octubre de 1998 nos indican que existe un 4.7% de niños desnutridos agudos que indica una disminución de desnutridos agudos en los últimos 03 años, sin embargo estas cifras comparadas a los promedios nacionales son todavía siguen siendo altas.

La desnutrición global se ha incrementado en el último registro cuando la tendencia era la disminución de casos.

Cuadro N° 05: Evolución del Estado Nutricional de los niños menores de 03 años, Microcuenca las Pavas.

Mes/Año	N° de niños vigilados	Desnutrición Aguda		Desnutrición Global						Porcentaje de niños vacunados
				Leve		Moderada		Severa		
		niños	%	niños	%	niños	%	niños	%	
Abril 96	194	42	21,6	28	14,43	1	0,52			130
Octubre 96	194	25	12,9	28	14,43	3	1,55	2	1,03	187
Enero 97	188	22	11,7	28	14,89	3	1,60			183
Mayo 97	225	37	16,4	27	12,00	3	1,33	1	0,44	206
Enero 98	223	30	13,5	18	8,07	2	0,90	2	0,90	216
Octubre 98	191	9	4,71	29	15,18	1	0,52			187

Fuente: Centro de Salud Tambillo Grande, Programa Kusiayllu.

Si bien es cierto los datos del ENDES nos hace ver que existe una mejora nutricional en la población peruana, los datos obtenidos por el centro de salud nos refiere que en los últimos dos años se han presentado numerosos casos de desnutridos agudos, sin embargo, hay que tener en cuenta que al ser un programa de Apoyo Alimentario que hace seguimiento exclusivo a los niños desnutridos la mejora esté dada por los alimentos donados más que por los producidos por las familias corriéndose un riesgo de dependencia alimentaria por las familias.

Analizando los resultados de Moreno(1995), por grupos étaeos, en el Cuadro N° 06 se observa que los mayores porcentajes de desnutrición se encuentran entre los 2 a 5 años de edad, lo que indica que durante los primeros dos años de vida el niño está protegido por la lactancia materna y los cuidados de la madre, por la que la probabilidad de adquirir

infecciones es menor, sin embargo a partir de los dos años de edad, el niño se desplaza libremente y se acentúan las probabilidades de infecciones.



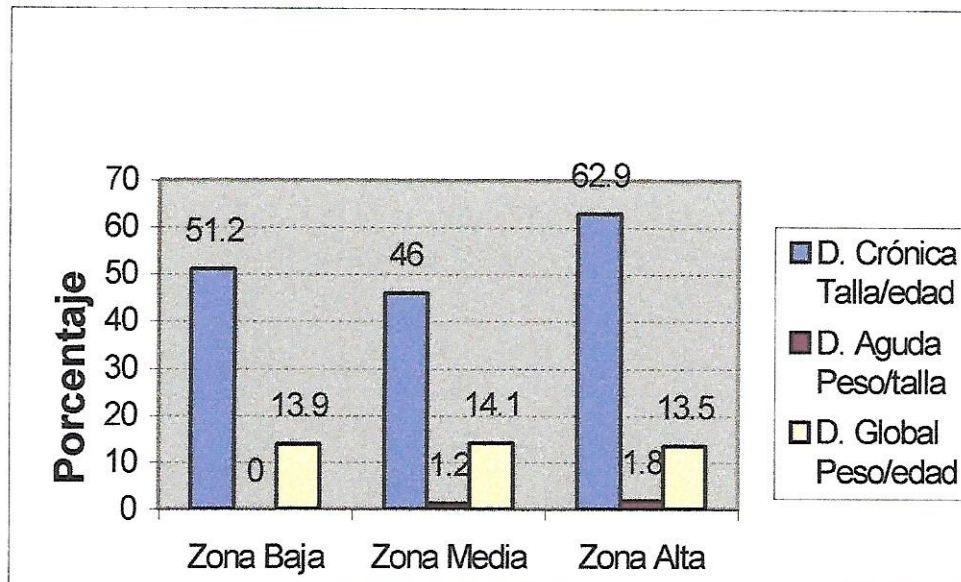
Cuadro N° 06: Situación Nutricional de la Población Infantil por grupos etáreos, Microcuenca Las Pavas.

Grupo Etáreo	Nro.	Talla/edad	Peso/Edad	Peso/Talla
		- 2 d.e	- 2 d.e.	- 2 d.e
0 a 6 meses	18	11,1	5,6	0
6,1 a 24 meses	51	47,0	15,7	2,0
24,1 a 72 meses	149	59,1	16,1	0,7
Total	218	52,3	15,1	0,9

Fuente: M. Moreno (1995) Evaluación Nutricional, PEAH.

Finalmente, analizando los resultados por zonas homogéneas, Gráfico N° 04 se observa que la deficiencia nutricional está más marcada en la zona alta. La zona baja en especial Santa Rosa de Quesada presenta menores porcentajes de desnutrición.

Gráfico N° 05: Desnutrición por zonas.





2.4 Marco Conceptual

Seguridad Alimentaria: una situación en la que toda la población en todo momento tiene garantizado el acceso físico y económico a suficientes alimentos para satisfacer sus necesidades de una vida productiva saludable.

La Seguridad Alimentaria se da cuando toda persona, en todo momento, tiene acceso a la alimentación necesaria para llevar una vida sana y activa.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), en octubre de 1989, da un concepto más aceptado de seguridad alimentaria actual que alude a una situación en la que toda la población en todo momento tiene garantizado el acceso físico y económico a suficientes alimentos para satisfacer sus necesidades de una vida productiva saludable.

Disponibilidad de alimentos

Disponer alimentos en volumen suficiente y apropiado, de cualquier origen, es decir nacional, importado comercialmente o donado.

Acceso a los alimentos

Significa ingresos suficientes de los individuos para adquirir niveles adecuados de alimentos para su nutrición.

Utilización-consumo de alimentos

Se refiere al uso apropiado de los alimentos también dentro de la familia, acceso al conocimiento de la nutrición y a servicios de salud y sanidad.

Seguridad Alimentaria-Nutricional

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá define la Seguridad Alimentaria Nutricional como un estado en el cual todas las personas



gozan en forma oportuna y permanente, de acceso a los alimentos que necesitan, en calidad y cantidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándole un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo.

Microcuenca: Territorio cuyas aguas afluyen a un mismo río, el cual es afluente de un río mayor.

Estado Nutricional: Una medición del grado al cual se satisface la necesidad fisiológica de nutrientes de una persona.

Antropometría: Ciencia que se refiere a la medición del tamaño, peso y proporciones de cuerpo humano.

Agricultura Migratoria: Se refiere al tipo de agricultura en el que el productor tiende a buscar constantemente nuevas tierras de cultivos a fin de expandir su frontera agrícola, dejando a su paso tierras degradadas por el uso intensivo del suelo.

Asociación de Cultivos: Técnica que consiste en realizar el cultivo de una a más especies en una misma parcela de tal manera que puedan complementarse en el desarrollo vegetativo.

Sistema de Producción: Conjunto estructurado de las producciones vegetales y animales establecido por un productor para garantizar la reproducción de su explotación resultado de la combinación de los medios de producción y de la fuerza de trabajo disponibles en un entorno socioeconómico y ecológico determinado.

Sistema de Crianza: Conjunto de animales de una misma especie, repartidos por edad y por sexo según proporciones definidas y sometidas a manejos según itinerarios técnicos definidos



Sistema de Cultivo: Conjunto de modalidades técnicas utilizadas sobre una superficie de terreno manejada de manera homogénea, que se caracteriza por la naturaleza de los cultivos, su orden de sucesión y los itinerarios técnicos aplicados.

Caloría: Energía que se necesita para elevar en 1 grado Celsius la temperatura de 1 gramo de agua.

Kilocaloría (kcal): Mil calorías, energía que se necesita para elevar en un grado Celsius la temperatura de 1 kilogramo de agua.

Nutrición : Estudio de los procesos en virtud de los cuales un organismo obtiene, asimila y utiliza los alimentos.

Nutrimiento: Sustancia que necesita el organismo para crecer, conservarse vivo y reproducirse.

Purma: Las purmas o vegetación forestal secundaria son extensiones de terreno en descanso, cuyo fin es restaurar la fertilidad natural de los suelos sometidos a alguna forma de agricultura migratoria, la biomasa generada en gran parte de éstas áreas puedan sustentar una importante industria forestal, que podría aportar muchos beneficios al campesino y que permitiría estabilizar la agricultura migratoria.

Las características generales de los bosques secundarios pueden resumir lo siguiente:

- La diversidad de especies es menor.
- La estructura es uniforme en los estadios iniciales e irregular en las posteriores.
- Las dimensiones de los árboles altura y diámetro es menor.
- Los árboles tienen alta demanda de luz.
- El crecimiento de los árboles es rápido.



Capítulo III

OBJETIVOS E HIPOTESIS DE ESTUDIOS

3.1 Objetivo General

Describir las condiciones de Seguridad alimentaria-nutricional de la familia del Alto Huallaga tomando como referencia un estudio de caso en la Microcuenca Las Pavas.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar y describir las condiciones de disponibilidad de alimentos que se presentan en las familias rurales asentadas en la Microcuenca de las Pavas.
- Identificar y describir las condiciones en que las familias rurales asentadas en la Microcuenca de las Pavas pueden acceder a los alimentos.
- Realizar una evaluación del consumo alimentario de las familias de la Microcuenca de las Pavas.



3.3 Hipótesis General

Existen factores que condicionan la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias de la Microcuenca de las Pavas.

3.4 Hipótesis Específicas

- Escasa disponibilidad de alimentos en la MLP.
- Baja productividad con elevado riesgo de oferta y demanda en el mercado de los productos de la MLP.
- Los alimentos disponibles en la dieta diaria no cubren con las necesidades recomendadas de energía, proteínas y micronutrientes.



Capítulo IV

METODO Y MATERIALES

4.1 Tipo de Estudio

El estudio es descriptivo correlacional, de tipo ex post facto y de corte transversal.

4.2 Población

El universo está representado por 345 unidades productivas, censadas por el Proyecto Especial Alto Huallaga en el año 1995. La muestra se eligió por el método de muestreo simple al azar, identificándose las unidades de análisis es bajo un criterio principal: unidades productivas, siendo el agente que proporcionará la información, el jefe de familia, que tiene al menos un niño menor de 5 años, debido a que la variable nutricional recoge la evaluación nutricional de los niños menores de cinco años. Los datos de las encuestas se aplicaron a 60 unidades productivas.



4.3 Recolección de Información

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la utilización de fuentes primarias y secundarias, identificándose indicadores cualitativos y cuantitativos.

Se aplicaron 02 encuestas y entrevistas, las encuestas se realizaron a todas las unidades productivas seleccionadas en la muestra. Estas encuestas se complementaron con una observación directa, dando mayor confiabilidad a los datos recolectados. Antes de la aplicación de encuestas, se obtuvieron datos generales, a través de entrevistas con líderes comunales de la zona.

La primera encuesta estuvo dirigida a recolectar información sobre las características socioeconómicas de las familias de la MLP, recogiendo información sobre las variables de disponibilidad y acceso de los alimentos. La segunda encuesta estuvo dirigida a obtener información sobre el consumo de alimentos.

Las fuentes secundarias se basaron en la recopilación de información, sobre todo de las instituciones que trabajan en el lugar (Proyecto Especial Alto Huallaga, Municipalidad Distrital y el Centro de Salud de Tambillo Grande).

La determinación del consumo de alimentos se realizó por la técnica de la encuesta. El propósito del estudio ha permitido conocer cualitativa y cuantitativamente los alimentos que constituyen la dieta familiar en la MLP.

Las cantidades de alimentos consumidos por la familia al día son analizadas utilizando las tablas de composición de alimentos que dan el contenido nutritivo a la dieta. El cálculo del valor nutritivo (energía y nutrientes) se ha realizado utilizando como promedio el consumo per-cápita



día, para ello se estima los valores nutritivos por Unidad de Consumo Adulto. Como no todos los integrantes de una familia consumen iguales cantidades de alimentos, sea por edades diferentes o por estados fisiológicos particulares, se procede a estimar los valores nutritivos por Unidad de Nutrición, considerando grupos de edad o estados fisiológicos según una nomenclatura preestablecida.

Nomenclatura utilizada:

Adulto Hombre	1.0
Adulto Mujer	0.9
Mujer Gestante	1.0
Mujer Lactante	1.1
Hombre/Mujer (13 – 18 años)	1.0
Niños 9-12 años	0.8
Niños 7-8 años	0.7
Niños 5-6 años	0.6
Niños 3-4 años	0.5
Niños 1-2 años	0.4
Niños 6-12 meses	0.3

Los resultados obtenidos se expresan en términos de adecuación porcentual de energía y proteínas referente a las necesidades nutricionales establecidas por las tablas de Recomendaciones de Energía y Proteína (FAO, 1995).

4.4 Análisis de la Información

El análisis estadístico de los resultados se realizó utilizando el programa SPSS Versión 6.1 para las Ciencias Sociales. Se utilizó la estadística descriptiva para cada variable (distribución de frecuencias y medidas de tendencia central). Asimismo, se utilizó tablas de contingencia para conocer la relación de las variables de Seguridad Alimentaria con las zonas Homogéneas de la Microcuenca.



Niños de la comunidad de Pacchay



CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 La Disponibilidad Alimentaria en la Microcuenca Las Pavas

5.1.1 Factores que afectan la Disponibilidad Alimentaria

Los principales factores que determinan la Disponibilidad Alimentaria y Nutricional de las familias rurales son:

a. La selección de cultivos y productividad de la parcela

En la zona de selva alta, la selección de cultivo está determinada por los cultivos comerciales (café, coca, cacao, plátano, maíz). Estos cultivos se siembran sin considerar la capacidad de uso mayor de los suelos y las características del suelo, por ejemplo se siembra maíz en terreno de pendiente. Existe un uso intensificado del suelo que afecta la productividad de los cultivos.



La productividad de la parcela es importante porque de ello depende el rendimiento de los cultivos. El rendimiento promedio de los cultivos comparados con otras zonas del Alto Huallaga, es alto, esto quiere decir que todavía existen suelos aptos para la agricultura, sin embargo, debido a que los cultivos que se producen en dicha parcela no se manejan adecuadamente, éstos a la larga empobrecerán los suelos y causaran un menor rendimiento.

Cuadro N° 07: Principales cultivos agrícolas de la Microcuenca las Pavas

Cultivo	Superficie cultivada		Rendimiento		Precio	Valor Bruto
	has	%	has/fam	kg/ha	Unitario	S/.
Maíz	278,85	30,67	0,90	821,03	0,40	328,40
Café	173,35	19,06	0,55	307,23	3,60	1.106,02
Plátano	156,65	17,23	0,50		0,25	851,91
Frijol	103,47	11,38	0,33	519,04	1,20	622,84
Yuca	70,1	7,70	0,22	792,17	0,46	361,86
Coca	61,18	6,72	0,20	383,26	3,45	1.322,24
Pituca	50,02	5,50	0,15	917,18	0,25	229,29

Fuente: OIE-SIG-PEAH 1995

Los principales cultivos se aprecian en el Cuadro N° 07 en el que también se observa el área promedio destinada para cada cultivo. Podemos apreciar que los cultivos predominantes son los temporales y en segundo lugar los cultivos anuales. Por otro lado, la cantidad de terreno ocupado para dichos cultivos oscila entre 0,15 a 1,00 ha, lo que de alguna manera podría decir que se cultivan para el autoconsumo de la familia.

El rendimiento promedio por unidad agropecuaria es fluctuante puesto que está condicionada al uso del suelo y a las características del terreno.



b. El ciclo estacional de los cultivos

La disponibilidad de alimentos está sometida a considerables fluctuaciones estacionales, el agricultor recibe sus mayores ingresos de alimentos y de dinero tras la cosecha.

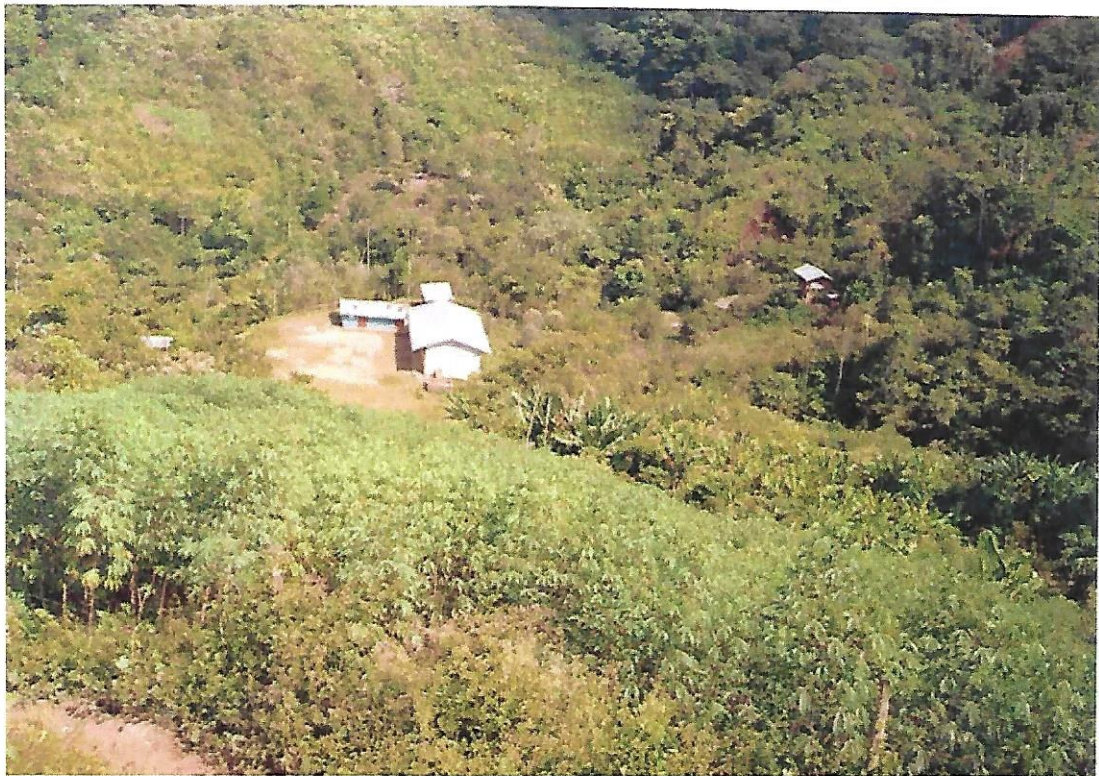
El consumo suele ser menor antes de la cosecha que después de ellas. Por otro lado las necesidades energéticas de la familia aumentan considerablemente durante la época de la recolección, el resultado es una pérdida de peso, que no necesariamente tiene importancia funcional en el caso de varones adultos, pero para las mujeres embarazadas, madres lactantes y los niños, ésta pérdida de peso puede ser nociva.

Como los campesinos son procedentes de la sierra donde se distinguen dos estaciones climáticas, también en la zona se hace distinción gruesa entre cultivos de verano y cultivos de invierno. La clasificación vincula a los cultivos con sus diferentes requerimiento de agua y la presencia de malezas durante su período inicial de crecimiento, factores que aumentan en dirección del invierno. Cultivos de verano son principalmente los de ciclo anual: yuca, maíz, frijol y la papaya; pero también el plátano que es cultivo semi-permanente. Los cultivos que se siembran en invierno son especialmente los cultivos permanentes: el café, las diversas especies de cítricos, entre otros.

Es importante recalcar que los calendarios agrícolas del valle y los de la sierra están relacionados. El período más intenso de cosecha en los cafetales ocurre cuando la cosecha de papa está terminando. La época de siembra y el rendimiento de los principales cultivos agrícolas se encuentran descritos en el Anexo N° 03.



Arriba; Cultivo de Frijol
Abajo; Cultivo de Yuca





c. La Oferta Potencial de Alimentos

Se ha denominado oferta potencial de alimentos a los ingresos diarios de calorías y proteínas, por un lado proveniente del sistema de producción y por otro lado proveniente de los ingresos económicos que dicho sistema proporciona al agricultor.

Se analiza en términos de potencialidad puesto que no todo lo que produce en la chacra se destina al consumo familiar, sino que parte de la producción se destina al mercado local y otro queda de reserva para fines de ahorro.

d. El sistema de producción agropecuario.

Los principales componentes que garantizan la supervivencia y reproducción de las familias en el sistema de producción agropecuaria, son: la familia (el productor y su familia extensa), el suelo, el recurso tierra; los cultivos, la ganadería y la integración de las familias con su instancia comunal.

De esta manera, la producción y productividad del sistema de producción familiar son consecuencia de las decisiones (muy particulares, que difieren de una familia a otra dependiendo de muchos factores), estrategias y racionalidades que involucra la asignación de sus recursos productivos tales como tierra y mano de obra, la alternancia entre la agricultura y ganadería, etc.

Este proceso es el que da forma a las estrategias particulares de producción familiar, cuyos objetivos se relacionan con la optimización de la producción agropecuaria, la maximización de ganancias y, fundamentalmente con la necesidad de garantizar la reproducción familiar, en términos de autoconsumo familiar y la disponibilidad de

recursos monetarios para cubrir necesidades productivas y reproductivas.

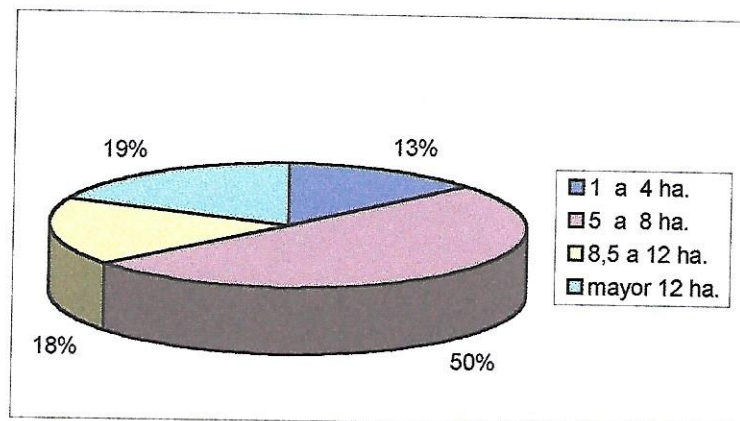


e. Distribución de las tierras y parcelas

Al aumentar las presiones demográficas y económicas sobre las tierras, el tamaño promedio de la parcela tiende a disminuir, el área de descanso o barbecho a reducirse, y el patrón de cultivo a variar, incrementándose el área bajo cultivos permanentes de mayor valor comercial.

De acuerdo a la encuesta realizada, el tamaño de la parcela varía desde 1 ha hasta 34 hectáreas, teniendo un promedio de 7 ha por unidad productiva, sin embargo se puede observar el Gráfico N° 06 el número de hectáreas de acuerdo al rango definido.

Gráfico N° 06: Tamaño de la parcela



El tamaño de la parcela se atribuye a la estrategia económica y agrícola del colono cocalero, puesto que para él en la época de mayor valor de la coca, un predio menor que cinco hectáreas era más que suficiente, sin embargo actualmente, la ausencia de tierras disponibles induce a los colonos a un proceso de intensificación del uso del suelo, vía reducción del área de descanso y aumento del uso de insumos. Así también, trae

como consecuencia la migración a zonas de protección destruyendo el bosque para fines agrícolas.



f. Destino de la producción

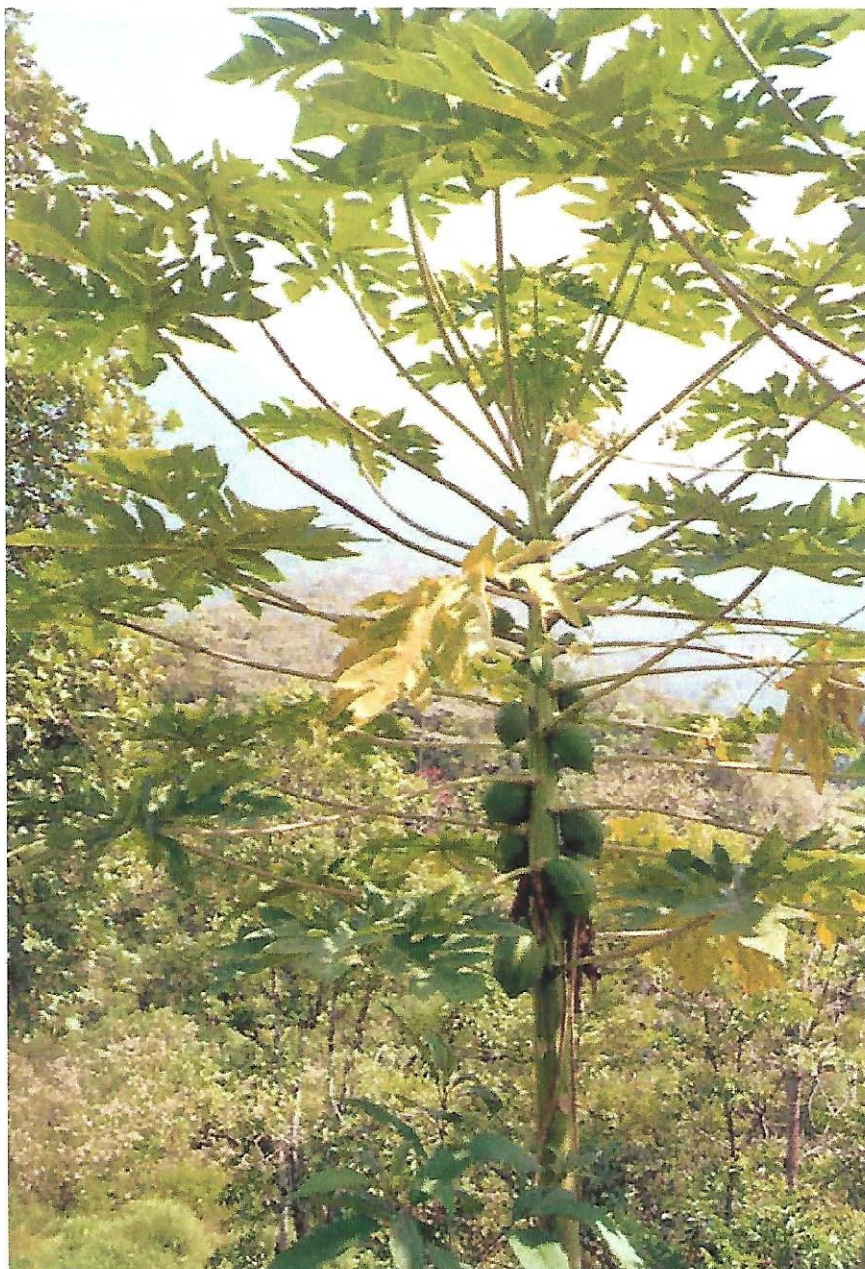
Los precios ejercen una influencia decisiva en la producción, lo que explica entre otras cosas, la rápida difusión de cultivos comerciales más rentables, como la coca, el cacao, el café, etc. Así vemos de manera general que de todos los cultivos alimentarios que producen en promedio el 25% lo destinan al mercado local (Tingo María) y el 75% al consumo familiar. Los cultivos de café, cacao y coca se destinan en un 89% al mercado local.

La diversificación de cultivos se utiliza como mecanismo para reducir el riesgo económico por las fluctuaciones de los precios de mercado. Esta estrategia es especialmente importante por cuanto los agricultores dependen del intercambio comercial para obtener sus bienes de subsistencia ya que su capacidad de subsistencia es severamente restringida.

g. El manejo del suelo y cultivos predominantes

La tierra es utilizada de tres maneras:

- a) Como tierras de uso permanente, en el que encontramos café y frutales con un total de 22,4%;
- b) Como tierras de uso semipermanente, donde se cultivan yuca, maíz, frijol y arroz que representa el 13,5% de los cultivos.
- c) Como tierras de uso anual, plátano y caña de azúcar que alcanza el 59,9%.



**Arboles frutales; Papayo
Santa Rosa de Quesada**



Esta relación entre el tipo y el cultivo correspondiente depende finalmente de las características del terreno. Los terrenos de menor pendiente - y por cierto las terrazas- y el piso aluvial del valle- se destinan a cultivos permanentes. Los períodos de producción de estos cultivos varían bastante. El café suele durar treinta años; la palta, el mango, y los cítricos en algunos casos puede permanecer en campo tanto como el café. Cuando se califica a estos cultivos como permanentes se quiere subrayar que el agricultor no destina parte de su tierra al descanso para reemplazarlos cuando éstos eventualmente le resultan improductivos. Los terrenos de pendiente más moderada tienen mayor peligro de erosión - especialmente en el caso del café - y permiten aplicar abonos sin que sean lavados por el agua de lluvia. Una vez que la parcela de cultivos permanentes culmina su ciclo de producción se deja enmontar por un período de dos a cuatro años y se vuelve a sembrar con el mismo u otro cultivo.

Los cultivos semipermanentes se siembran en suelos con pendiente y calidad intermedia. El período de producción varía con el cultivo - el plátano de 4 a 6 años. El período de barbecho es también variable dependiendo de la misma razón. En estos terrenos la aplicación de abonos es menos pues aumenta el peligro de perderlos con una lluvia.

Los cultivos anuales de autoconsumo se siembran generalmente en suelos que muestran peores condiciones, o en otros términos, que no se pueden usar para cultivos permanentes de carácter comercial. El período de producción fluctúa entre 1 y 2 años y sólo excepcionalmente tres. Luego de cultivado el terreno se deja en barbecho por 1 ó 2 años en los mejores terrenos y más años en las peores condiciones.

El sistema agrícola de los agricultores se caracteriza por ser una agricultura sin abonamiento, con excepción del cultivo del café que consume cantidades considerables de fertilizantes. De acuerdo a la



encuesta, el 50% de los agricultores no utiliza fertilizantes. El período de abonamiento está circunscrito a los meses de menor lluvia, en que la pérdida por escurrimiento lógicamente disminuye.

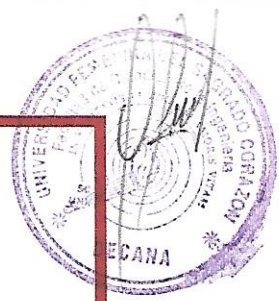
Los controles fitosanitarios se aplican principalmente al café y en menor medida a los frutales o cultivos comerciales, nunca a los de autoconsumo, podemos observar que existe un 40% de los agricultores encuestados que realizan el control fitosanitario utilizando métodos químicos, es decir haciendo uso de fungicidas e insecticidas, esto se puede complementar al hecho de que 23,3% hace uso de mochilas fumigadoras.

Es importante señalar que la ampliación de la frontera agrícola ocurre sobre la base de un uso ineficiente del suelo. De otro lado, no sólo las hectáreas efectivamente trabajadas tienen bajos rendimientos físicos, sino que un sector significativo de los espacios dejados en descanso, han ingresado a un proceso irreversible de degradación.

h. La asociación de cultivos

La asociación de cultivos es una estrategia tanto agronómica como económica. En primer sentido el agricultor consigue ciertas ventajas por medio del cultivo asociado: el control de malezas, enfermedades y plagas puede ser más efectivo, y en algunos casos la productividad del terreno mayor. El cultivo asociado es también una estrategia económica porque permite reducir los riesgos, "ahorrar" tierra, o maximizar el uso de fertilizantes y trabajo.

"El sistema de cultivo está se relaciona a la práctica de la asociación de cultivos. Luego del período de descanso de cualquier terreno -sea cual fuere su aptitud agrícola- se siembran los principales productos de autoconsumo: la yuca, el maíz y los frijoles, en ese orden de importancia. La densidad y forma de asociación de estos sembríos variará según se trate de una parcela para cultivos anuales, semipermanentes y permanentes.



Cultivos asociados; Café, Plátano, Coca

En las parcelas que se destinan a cultivos semipermanentes y permanente es común la siembra de cultivos anuales mientras dura el proceso de crecimiento de los árboles. La asociación se mantiene de uno a tres años mientras los árboles no han desarrollado un follaje excesivo y llega todavía suficiente luz a la superficie" (Bedoya, E. 1991).



Los sistemas de asociación de cultivos también pueden considerarse como síntoma de que la tierra es escasa. En la Microcuenca existe una asociación de cultivos que se representa en la Cuadro N° 08.

Podemos observar, que aproximadamente el 73 % de la población realiza algún tipo de asociación, siendo los más predominantes, la guaba con el café y las leguminosas con el maíz.

Cuadro N° 08: Número de asociaciones de cultivos, Microcuenca las Pavas

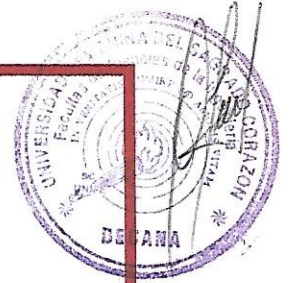
Formas de asociación	Unidades Agropecuarias	Porcentaje %
Ninguna	16	26,67
Un tipo de asociación	29	48,33
Dos asociaciones	10	16,67
Tres asociaciones	2	3,33
Mas de cuatro asociaciones	3	5,00
Total	60	100,00

Fuente: Resultados de la Encuesta, Enero 1997

5.1.2 Actividades Extractivas: La Caza y la Pesca

La caza constituye un elemento que incrementa la alimentación del poblador, en los primeros años del asentamiento de los colonos, la caza constituyó una actividad permanente, sin embargo conforme fueron pasando los años y debido a la disminución del bosque, la fauna fue desapareciendo. También se realizaba la pesca utilizando el barbasco.

El 53,3% de las unidades productivas consumen animales de monte, los cuales manifiestan que proceden en su mayoría de la caza.



Pisicultura

Con respecto a la pesca, sólo el 13,3% se dedica a ésta actividad.



5.1.3 La crianza de animales

Los animales mayores están representados por la crianza de vacunos y ovinos. Los animales menores se caracterizan por aves de corral (gallinas, pavos y patos), porcinos y cuyes.

La crianza de animales cumple un doble rol, por un lado proporcionan al agricultor una fuente de proteína (huevo, leche, carne), como ya veremos en el siguiente capítulo y por otro lado, les sirve como una fuente de ingresos potencial, puesto que si el caso lo requiere venden sus animales y lo que les permite salvar una situación de emergencia (viaje, medicinas, educación, etc.).

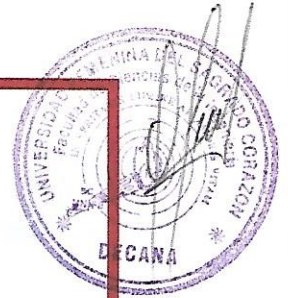
Los animales mayores se pastorean durante el día y durante la noche se duermen en corrales rústicos. La ganadería es poco tecnificada, puesto que no se recibe una asistencia técnica adecuada y muchos animales carecen de vacunas y desinfección de parásitos. En el caso de los ovinos se pudo constatar que no viven en apriscos adecuados lo que trae como consecuencia presencia de pederas.

Los animales menores se crían en el hogar y se alimentan de los productos que los agricultores traen de la chacra. Los cuyes se crían en la cocina, al lado del fogón.

5.2 El Acceso a los alimentos en la Microcuenca las Pavas

5.2.1 Ingreso económico potencial de la producción

La encuesta realizada nos ha permitido estimar el ingreso potencial de los productores tomando como referencia el valor bruto de la producción



**Crianza extensiva de animales
comunidad de Chincamayo**





destinada al mercado. Como puede apreciarse en el Cuadro N° 09 el nivel de ingreso promedio corresponde al primer intervalo que va desde 0 a 400 soles anuales, cerca de la mitad de familias (el 48.3% de la población encuestada), se ubica en este rango y el 40.0% se ubica en el tercer y cuarto rango. Hay que considerar que se trata del valor bruto de la producción al que hay que descontarle los gastos que efectúa el productor tanto para la nueva inversión como para su sostenimiento.

Cuadro N° 09: Ingreso potencial de la producción*, Microcuenca las Pavas.

Rangos	N° Familias	Porcentaje
100 a 400	16	26,7
410 a 900	7	11,7
1000 a 2860	14	23,3
> 3000	10	16,7
No define	13	21,7
Total	60	100,1

* Cifras anuales.

Fuente: Elaboración propia. Encuestas realizadas en enero 1997.

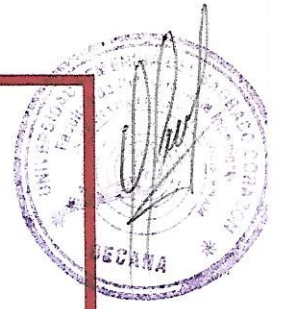
Por otro lado, está claro que la mayor parte de la producción es utilizada para su autoconsumo, en la Cuadro N° 10 observamos la relación que existe entre el ingreso y los principales cultivos que produce.

Cuadro N° 10: Ingreso Potencial de Cultivos, Microcuenca las Pavas

INGRESOS	PRINCIPALES CULTIVOS						
	CAFÉ	COCA	FREJOL	MAIZ	PITUCA	PLATANO	YUCA
De 100 a 415 soles	5,0	40,7	32,4	35,6	40,5	33,3	30,6
De 415 a 1500 soles	10,0	18,5	20,6	17,8	18,9	16,7	19,4
De 1500 a 3000 soles	45,0	18,5	20,6	24,4	18,9	22,2	27,8
De 3000 a 7000 soles	40,0	22,2	26,5	22,2	21,6	27,8	22,2
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta, Enero 1997

El café es el cultivo que aporta más ingreso, por su valor comercial en el mercado. No cabe duda que aparece como una alternativa para mejorar la



**Cultivo de Café
y Producción de
plantones de Café.**



situación económica del agricultor. Sin embargo, para el agricultor, el cultivo del café merece un tratamiento especial, una inversión a largo plazo que si bien es cierto le trae beneficios pero le implica mayor dedicación.



Para la producción del café se requiere de una buena selección de la semilla, así como un cuidado especial en la primera fase de crecimiento hasta antes de sembrarlos en el campo definitivo, después del cual se debe continuar dando los cuidados necesarios hasta que llegue el tiempo de la primera cosecha (tres años aproximadamente). Durante este tiempo el agricultor tiene que abastecerse de otros productos de su chacra.

Al relacionar el ingreso con la actividad pecuaria se pudo observar que los agricultores que menores ingresos son aquellos que se dedican a la ganadería. La actividad pecuaria proporciona mayores ingresos en la medida que la carne de res es muy apreciada en el mercado local. No todos los ganaderos se dedican a la venta de carne, existe un grupo que se dedica al ganado lechero. La crianza de animales menores se da en menor escala y no constituye un aporte significativo al ingreso familiar.

Por otro lado, el ingreso es fluctuante dependiendo de la época del año, puesto que cuando se da la mayor cosecha, la oferta aumenta y los precios bajan. Por ello, los agricultores guardan parte de su cosecha para abastarse durante la época de escasez.

5.2.2 Acceso a los alimentos no producidos en la chacra.

La encuesta alimentaria permitió conocer que los agricultores consumen otros alimentos que lo adquieren del mercado local. Estos alimentos son principalmente el arroz, el azúcar, el aceite, la leche en polvo, la papa, algunas verduras, fideos, pan entre otros, que se consumen esporádicamente y que muchas veces no forman parte de la dieta diaria.



El acceso a los alimentos tiene relación al nivel de ingresos del poblador, puesto que el agricultor sólo podrá acceder a otros alimentos si el dinero se lo permite, en épocas de cosecha, el agricultor se abastece comprando los alimentos que requiere en grandes cantidades.

Es necesario anotar que época de invierno los agricultores de las zonas altas casi no bajan al pueblo a comprar alimentos puesto que las quebradas crecen y el barro dificulta los caminos, por ello el agricultor prefiere quedarse en su chacra.

5.3 Consumo y Utilización Biológica de los alimentos.

La alimentación de las familias está condicionada a la producción de alimentos y al acceso y disponibilidad de los mismos. De acuerdo a las encuestas y a las observaciones realizadas se puede afirmar que los alimentos que mayormente consumen provienen de la chacra.

5.3.1 Aporte Energético

El producto principal de la dieta varía de acuerdo a las épocas del año, sin embargo, de acuerdo al Cuadro N° 11 analizamos la frecuencia alimentaria, observando que se consume más yuca, seguida del maíz, frijol, pituca y el plátano, que se consumen en pequeñas cantidades.

La yuca se usa en la alimentación diaria con todas las comidas y es la fuente principal de carbohidratos provenientes de las parcelas del propio agricultor.

El frijol, que porcentualmente tiene un contenido mayor de proteínas, se produce sólo en pequeñas cantidades y el maíz es del tipo duro y se usa principalmente en la alimentación de aves de corral, cuando está tierno se consume en forma de choclo y mote.



La pituca o tara se siembra también en pequeña escala y se destina al consumo de chanchos y sólo secundariamente al consumo humano directo.

Cuadro N° 11: Frecuencia alimentaria, Microcuenca las Pavas.

ALIMENTOS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	TOTAL
Producto Animal													
Leche fresca	7	5	1					1	1				15
Leche en polvo		1	1				1	2	4	1			10
Huevos	4	32	3	3	3	6	3	2					56
Queso	1	2		1			1						5
Carne de res				2					1				3
Carne de pollo o gallina		2	2	8			3		16				43
Carne de cuy					1		3	1	23				28
Pescado		3		1	2				30		2		38
Picuro									20				20
Añuje									18				18
Carachupa								3					3
Cereales													
Arroz	9	7		12		2			5				35
Maíz	40	15		1	1								57
Fideos				8									8
Leguminosas													
Frijol	35	17											52
Tubérculos													
Pituca	5	15											20
Papa	6	10		7					2			7	32
Yuca	10	31			4	1							46
Hortalizas (verduras)													
												16	16
Frutas frescas													
Plátano verde	24	25	1	1	4	1						4	60
Aceites													
Manteca de chancho	16	1		4	3	3			2				29
Aceite vegetal	22		1	1			2	1	1	1		1	30
Azúcar	39	5	1		3	3	3						54

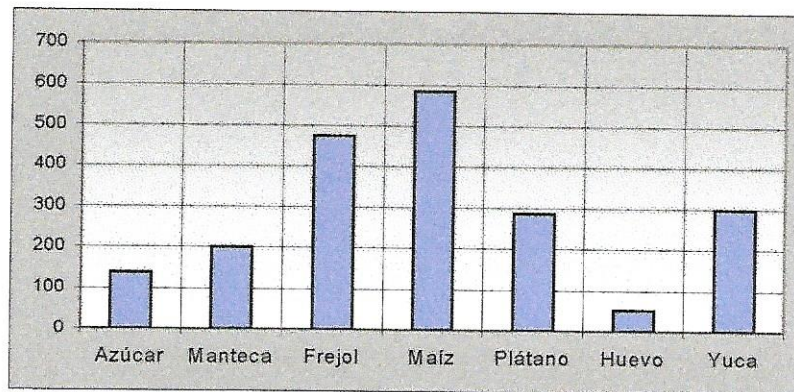
Fuente: Resultados de la Encuesta, Enero 1997.

- | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------------|
| a = Todos los días | e = Cada 5 días | i = 1 vez al mes |
| b = Interdiario | f = Cada diez días | j = Cada 2 meses |
| c = 2 veces por semana | g = Cada 15 días | k = 2 veces al mes |
| d = 1 vez por semana | h = Cada 20 días | l = algunas veces al año |



En el Gráfico N° 07 se aprecia el aporte energético de los alimentos de acuerdo a la Encuesta de Consumo Familiar (enero 1997), el mayor aporte energético se da por el consumo de maíz, seguido del frejol, el plátano y la yuca.

Gráfico N° 07: Aporte Calórico en calorías.



Las necesidades de energéticas de un agricultor de subsistencia (trabajo moderado) según investigaciones realizadas por la FAO/OMS(1985), son de 2780kcal (éste dato es calculado tomando como referencia un agricultor de 25 años de edad, con peso de 58kg, una talla de 1,61m y una tasa estimada de metabolismo basal de 65kcal/por hora). De acuerdo al Cuadro N° 12, podemos apreciar que el 23,3% de la población de la MLP supera dicho porcentaje, estando el más alto porcentaje en la zona media en la cual el 55% de la población supera la 2750 kcal, a comparación del 10% y 5% de la zona alta y baja respectivamente.

Cuadro N° 12: Aporte calórico por zonas homogéneas

Microcuenca Las Pavas								
Rangos de Calorías	ZONA ALTA		ZONA MEDIA		ZONA BAJA		Total	
	UA	%	UA	%	UA	%	UA	%
menor a 1500 cal.	11	57,9			8	42,1	19	31,7
De 1500 a 2100 cal.	3	27,3	4	36,4	4	36,4	11	18,3
De 2100 a 2750 cal.	4	25,0	5	31,3	7	43,8	16	26,7
De 2750 a 4200 cal.	2	14,3	11	78,6	1	7,1	14	23,3
TOTAL	20		20		20		60	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta, Enero 1997



Se puede concluir que en la zona alta y baja, los alimentos que se consumen no cubren las necesidades de energía⁴ recomendadas por la FAO/OMS/1995. Sin embargo, la zona media, suministra las calorías para cubrir las necesidades energéticas del agricultor y su familia.

Por otro lado los promedios nacionales obtenidos por la FAO (1996), desde 1984 a 1994, nos indica que las calorías per-cápita en el Perú han variado de 2054 a 2261 (unidades día), en la MLP el promedio obtenido corresponde a 2126,46 calorías lo que indica que está dentro del promedio nacional, si analizamos este promedio con las zonas homogéneas podemos observar que en zona baja el 40% se encuentra dentro del promedio nacional, la zona media presenta el 80%, superando el promedio nacional, sin embargo la zona alta sólo el 30% se encuentra dentro de los promedios nacionales.

5.3.2 Aporte Proteico

La proteína procedente de fuente animal, se da gracias al aporte interdiario del huevo y el aporte eventual de carne de aves de corral y ocasionalmente de chanco y cuy. Los ganaderos tienen la ventaja de proveerse de leche fresca y queso, lo que no está al alcance de todos los agricultores. La frecuencia de consumo de las proteínas de origen animal varía de acuerdo a las zonas ecológicas identificadas.

Otras fuentes proteicas importante para la alimentación es el pescado y los animales de monte, productos de la pesca y la caza, ambos se consume muy esporádicamente.

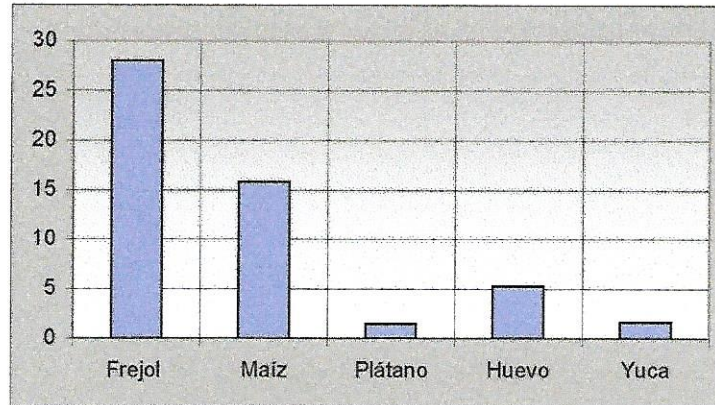
El aporte proteico de los alimentos consumidos por un día, proviene principalmente del consumo de frijol, seguido del maíz, sin embargo,

⁴ Las necesidades energéticas de un individuo son la dosis de energía alimentaria ingerida que compensa el gasto de energía, cuando el tamaño y la composición del organismo y el grado de actividad física de ese organismo son compatibles con un estado duradero de buena salud.



cuando escasea el maíz, la proteína no cubre las necesidades proteínicas de los miembros de la familia.

Gráfico N° 08: Aporte proteico en gramos



Es importante anotar que cuando las proteínas provienen de fuentes vegetales se le debe descontar el factor de corrección, puesto que la digestibilidad de las proteínas vegetales es menor a las de origen animal que son de alto valor biológico.

“Las proteínas de origen vegetal son de menor calidad biológica debido a la presencia de aminoácidos limitantes, es decir que están en menor proporción que lo establecido como óptimo en la proteína de referencia y además tienen cantidades variables de fibra, es necesario ajustar dicha recomendación al cómputo de aminoácidos y digestibilidad de la dieta mixta” (Olivares, S. 1989, p. 9)

Por otro lado, cabe resaltar que mientras existe una adecuada combinación entre un cereal y una leguminosa, en este caso maíz y frijol se puede obtener una proteína completa, es decir con la cantidad de aminoácidos esenciales para el organismo.

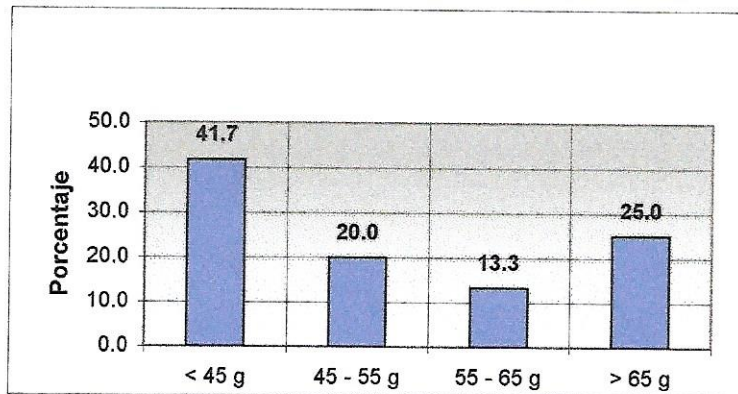
Las cantidades recomendadas de proteína según la FAO/OMS (1985) varían de acuerdo a la calidad de la proteína. Del total de proteínas en la

⁵ Las necesidades proteínicas de un individuo se definen como la dosis más baja de proteínas ingeridas en la dieta que compensa las pérdidas orgánicas de nitrógeno en personas que mantienen el balance de energía a niveles moderados de actividad física. En los niños y mujeres embarazadas o lactantes, se considera que las necesidades de proteínas comprenden aquellas necesidades asociadas con la formación de tejido o la secreción de leche a un ritmo compatible con la buena salud.



dieta diaria, se recomienda una proporción de 66% de proteínas de origen vegetal y 34% de proteína de origen animal. En el gráfico N° 08 hemos visto que la mayor parte de la proteína proviene de fuentes vegetales, por tanto existe una gran deficiencia de proteínas de buena calidad.

Gráfico N° 09: Disponibilidad de proteínas, Microcuenca las Pavas.



En el gráfico N° 09 vemos que el 41,7% de las familias tienen menos de 45 gramos de proteína disponible en su dieta y el 25% supera los 65 gramos.

5.3.3 Aporte de Vitaminas y Minerales

La principal fuente de vitaminas y minerales son los alimentos de origen vegetal, principalmente, las hortalizas y las frutas. Sin embargo existe un micronutriente que se encuentra en mayor cantidad en las carnes rojas, este es el hierro, que se absorbe mejor en el organismo cuando existe una fuente de vitamina C.

La deficiencia de hierro produce anemia, esto aunado al problema de parasitosis de los pobladores de este lugar, sería una de las causas de que se empeore la anemia, puesto que los agricultores no consume en forma permanente carnes rojas.

El cultivo de hortalizas se da a menor escala y cubre las demandas nutricionales en determinadas épocas del año, lo que hace que durante un largo período el agricultor no tenga acceso a dichas hortalizas.



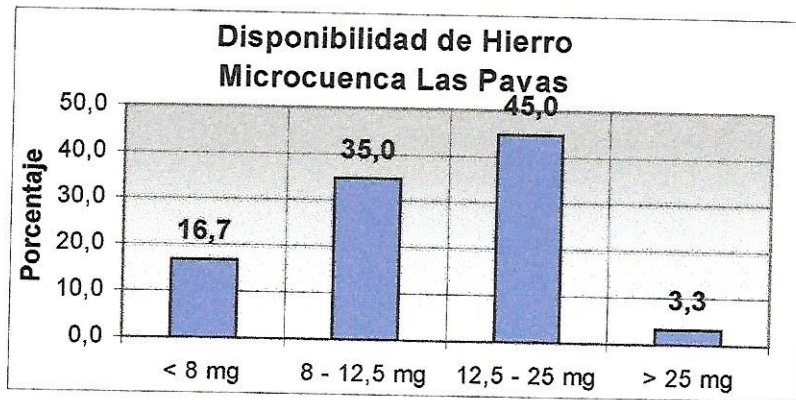
El consumo de frutas es temporal de acuerdo a la época de cosecha, la fruta más consumida es la papaya.

Es importante anotar que el contenido vitamínico y mineral de un alimento varía por la composición del suelo y el tipo de tecnología utilizado en la producción y procesamiento, sin embargo para obtener el valor vitamínico y mineral de los alimentos que consumen los pobladores de la Microcuenca se ha recurrido a la Tabla de Composición de Alimentos Peruanos editado por el Instituto Nacional de Nutrición en 1996.

Los micronutrientes son necesarios para un adecuado crecimiento de los niños y las deficiencias más comunes en los países sub desarrollados es la vitamina A, hierro y yodo, a través de la encuesta alimentaria se ha priorizado analizar la disponibilidad de vitamina A y hierro en la dieta.

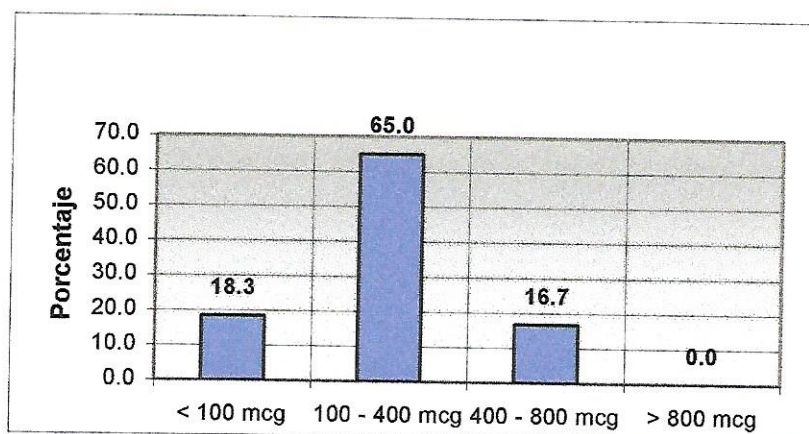
La mediana de la disponibilidad del hierro es la dieta es de 12,76 mg/día que es inferior al consumo recomendado por la FAO/OMS para dietas de baja biodisponibilidad de hierro (25 mg/día), sin embargo está dentro de lo recomendado para dietas de mediana biodisponibilidad (12,5 mg/día). El gráfico N° 10 ilustra que el 45% estaría cubriendo sus requerimientos de hierro en la dieta. Más del 50% tienen una disponibilidad deficiente de hierro.

Gráfico N° 10: Disponibilidad de hierro, Microcuenca las Pavas.



La vitamina A constituye una carencia nutricional en la dieta del poblador de la MLP, la encuesta alimentaria nos revela que 83,3% de las familias disponen de la mitad de lo recomendado por la FAO/OMS. La vitamina A es un nutriente que interviene activamente en una serie de funciones fisiológicas tales como: diferenciación celular, integridad de las membranas, visión, respuesta inmunológica y crecimiento. Recientemente esta vitamina ha recibido mucha atención ya que se ha visto que hay una íntima relación entre su deficiencia y una mayor incidencia de morbi-mortalidad infantil.

Gráfico N° 11: Disponibilidad de Vitamina A, Microcuenca las Pavas.



El estudio nos revela una deficiencia significativa de vitaminas minerales lo que de alguna manera podría estar afectando la biodisponibilidad de otros nutrientes⁶.



5.3.4 Hábitos alimentarios

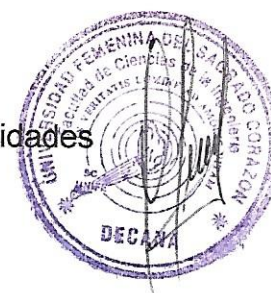
Siendo la mayoría de los agricultores provenientes de la sierra, existe una tendencia por preferir alimentos de esta zona, como es la papa, y algunos cereales de gran valor nutritivo (avena, trigo, cebada), que son escasos en la zona de ceja de selva.

No existe costumbre por parte de los agricultores de consumir frutas del lugar como la anona, la guaba o el pan de árbol (pandicho), el plátano que para los selváticos constituye la fuente de su alimentación, para los pobladores de esta zona no es así puesto que se consume sólo una variedad, la forma de consumo mayormente es sancochado y no es un acompañante diario en sus comidas puesto que se destina íntegramente al mercado local.

La mujer es la encargada de la preparación de los alimentos, el régimen alimentario se da en tres comidas (desayuno, almuerzo y cena). En cada una de éstas se acostumbra sancochar o freír los alimentos y se consume todo lo preparado, dado que no existen medios para su conservación, lo que no es consumido por la familia se destina a los animales menores (porcinos).

El servido está a cargo de la mujer quien reparte considerando la mejor parte para el jefe de la familia, los hijos pequeños comen lo que hay en la mesa y no se les hace una comida especial para ellos, dejándolos que libremente consuman lo que desean.

⁶ Cuando hay deficiencia de micronutrientes en la dieta, los nutrientes no pueden ser disponibles a nivel del tracto digestivo, esto trae como consecuencia una disminución del



Debido a este tipo de costumbre es difícil establecer las cantidades exactas que consumen los miembros de la familia.

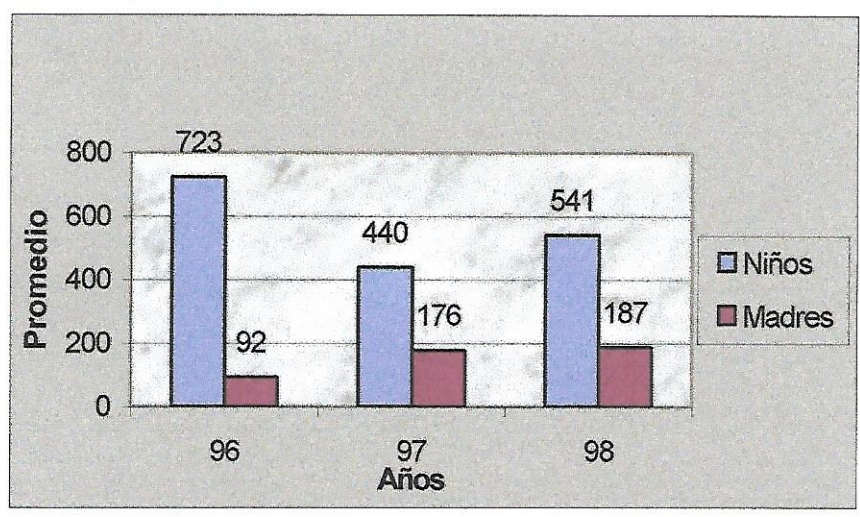
Otro factor importante a analizar es el almacenamiento de los alimentos que mayormente son granos y harinas, éstos se almacenan en lugares frescos, sin embargo en las visitas realizadas se pudo observar que la mayoría de las veces están en el suelo expuestos a roedores y/o insectos.

5.3.5 Alimentos Donados.

Los Programas de Apoyo Alimentario que permanentemente están en la MLP es el Programa del Vaso de Leche de la Municipalidad Distrital y el Programa Kusiayllu del Centro de Salud de Tambillo Grande.

El Programa del vaso de Leche desde enero de 1996 a octubre de 1998 se tiene un promedio 581 niños atendidos y 134 madres gestantes atendidas. Observando el gráfico en los tres años consecutivos.

Gráfico N° 12: Beneficiarios del Programa del vaso de leche.



aporte nutricional de los nutrientes.



CONCLUSIONES

1. Los principales factores que condicionan la Seguridad Alimentaria de las familias de la MLP, se relacionan con el sistema de producción agropecuaria y el mal uso del suelo, esto es, las familias destinan el 44% de sus terrenos a cultivos de pan llevar y cultivos semipermanente, el 30% a áreas de purmas bajas, el 14% lo destinan al pastoreo, el 11% se destina a monte real y el 1% es área degradada. Por tanto, mayormente los jefes de familias se orientan a la agricultura y menor proporción a la ganadería. Sin considerar que sólo el 24% de los suelos de la MLP son aptos para la agricultura.
2. Las familias de la MLP, orientan su sistema de producción agropecuaria por la lógica y racionalidad de la economía doméstica caracterizada por el uso intensivo de la fuerza de trabajo familiar, 96% de las unidades productivas se valen de la mano de obra familiar, y sólo el 04% contrata peones en temporadas de cosecha.
3. Se pudo constatar que las familias rurales de la MLP utilizan una economía para la autosubsistencia, la cantidad de terreno ocupado para sus cultivos oscila entre 0,15 a 1 ha. La mayor parte de lo que consumen proviene de la chacra.
4. La limitada disponibilidad de alimentos cubre parcialmente sus necesidades de energía, proteína y micronutrientes. El 23,3% de las familias disponen de las calorías mayores a 2750cal, el 25% de más de 60 gramos de proteínas, provenientes de origen vegetal, el 45% dispone de más de 12,5 mg de hierro no hemínico y el 80% dispone de la mitad de lo recomendado de Vitamina A. La producción de hortalizas es mínima y estacional.

5. La producción de alimentos en la chacra se da a mayor escala en productos agrícolas, el 30,6% produce maíz, el 19,1% café y el 17,2% produce plátano, por tanto la dieta alimentaria se compone de dichos productos. Los productos de origen animal no se destinan directamente a la alimentación sirven como inversión, se venden cuando es necesario hacerlo, el único producto que se destina a la alimentación es el huevo.



6. Existe un porcentaje significativo de agricultores que han adoptado estrategias de sobrevivencia, aprovechando los recursos del lugar y realizando un uso adecuado del suelo mediante la diversificación y asociación de cultivos, el 73% de los encuestados desarrollan al menos un tipo de asociación siendo las más predominantes, leguminosa-maíz, y guaba-café.

7. La baja productividad y el uso de la tecnología de bajo costo de reposición, limitan la generación de ingresos provenientes de actividades agropecuarias, el ingreso potencial de la producción agraria es para un 48% menor a S/.400.00 anuales por campaña agrícola. Los productores de café poseen mayores ingresos que ascienden entre S/.1500 a S/.7000 anuales.



RECOMENDACIONES

- La participación de la mujer rural y de las organizaciones comunales, en coordinación con las instituciones locales, debe ser vital para asegurar la alimentación infantil mediante el sostenimiento de programas de salud, saneamiento básico y vigilancia nutricional.
- La incorporación de programas dirigidos a la producción agropecuaria, orientados a la reducción de los costos de producción y a elevar la productividad de las parcelas sería una alternativa para mejorar los ingresos de las familias de la MLP. Se puede iniciar con programas de recuperación de suelos agrícolas, mediante la construcción de terrazas de formación lenta y el fomento de la actividad agroforestal.
- La planificación participativa multisectorial, permitirá implementar, ejecutar y evaluar programas de sostenibilidad, promover la investigación científica de los productos nativos (flora y fauna) y proponer otras alternativas para mejorar la Seguridad Alimentaria de las familias de la MLP.
- Es necesario continuar realizando investigaciones para analizar como intervienen otros factores tales como la falta de acceso a los servicios sanitarios (agua potable, desagüe y letrinas), disponibilidad de servicios de salud, nivel educativo de los padres, los hábitos de consumo, las prácticas adecuadas de lactancia y ablactancia en los infantes, así como la combinación balanceada de los alimentos.



BIBLIOGRAFÍA

- Altieri, Miguel. (1985). *Agroecología: bases científicas de la Agricultura Alternativa.*- Centro de Estudios y Tecnologías apropiadas para América Latina (CETAL). Valparaíso.
- Astete Veria, Jesús (1995). *Estrategias de sobrevivencia en los sistemas de producción de las familias campesinas (Estudio de caso de la Cuenca de Pomacanchi).*- Tesis para optar el título de Economista. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.
- Bedoya, Eduardo (1991) *Estrategias Productivas y Recursos Naturales en la Amazonía.*
- Camino, Alejandro (1984) *La colonización como problemática social.* En CIPA, Población y colonización en la Alta Amazonía, p-81. Lima.
- COINCIDE. (1995). *Seguridad Alimentaria en el Perú.*- Coordinación de Intercentros de Investigación, Desarrollo y Educación. Cusco.
- Delgado, Hernán L. (1995) *Seguridad Alimentaria Nutricional en hogares rurales y urbanos. Experiencias de la Región Centroamericana.*- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
- Dufumier, Marc. (1985) *Sistemas de Producción y Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo.*- Centro de Investigación y Promoción del campesinado. CIPCA, Piura.
- FAO. (1985) *Necesidades de energía y Proteínas.* Organización Mundial de la Salud, Ginebra
- FAO. (1994) *Agricultura y desarrollo rural sostenible. Retos Mundiales: una perspectiva de la FAO.*- En Revista DEEP Intercambio, Educación y Desarrollo. Julio 1994
- FAO. (1985) *La Silvicultura y la Seguridad alimentaria.*- En artículo de Colaboración. Día Mundial de la Alimentación. Roma.
- FAO. (1995) *Necesidades y Recursos: Geografía de la Agricultura y la alimentación.*- FAO, Romá.
- Ibisch, Claudia. (1993) *La Situación Alimentaria-Nutricional en la Provincia de Arque, departamento de Cochabamba, Bolivia y sus factores determinantes, incluyendo estudios de Caso en niños pre-escolares.*- Proyecto de Seguridad Alimentaria-Nutricional en la Provincia de Arque, Cochabamba.



- Immink M.D.C., et all (1992) *Household food security and crop diversification a mong small holder farmers in Guatemala.* En revista Alimentación, Nutrición y Agricultura. FAO Vol 2 N°4.
- Hussain, M.A. (1990) *Variaciones Estacionales y nutrición en los países en desarrollo.* En revista Alimentación y Nutrición FAO Vol 11 N° 2
- Longhurh, Richard (1983) *La producción agrícola y el consumo de alimentos.* En revista Alimentación y Nutrición Vol 9 N° 2 FAO
- Longhurh, Richard (1983) *Sistemas de cultivos y Seguridad Alimentaria.* En revista Alimentación y Nutrición Vol 11 N° 2 FAO
- Manrique, Lucio (1995) *Influencia de los tipos de suelos en el desarrollo de la vegetación nativa y cultivada en la Microcuenca de Las Pavas.* Tesis de Master. Escuela de Post-Grado Universidad Nacional de Cajamarca.
- Mazoyer, Marcel et al (1988) *Agricultura y sociedad: sistemas de producción campesinos, conceptos y resultados.-* Grupo de Investigaciones Agrarias GIA. Santiago de Chile.
- Moreno Z., María (1995) *Evaluación Nutricional de los niños menores de seis años de la Microcuenca de las Pavas.-* PEAH Tingo María. (Inédito)
- Muñoz L, Ana María. (1993) *Alimentación y Nutrición.-* Universidad Agraria La Molina
- Noonan, Gerard. (1995) *Puntos básicos para planificar la seguridad alimentaria.-* FAO, Día Mundial de la Alimentación. 1995.
- Odden, Cynthia L. (1992) *Guía para integrar los aspectos nutricionales en los Proyectos de Desarrollo Forestal.-* Editado por el Programa de Bosques, Arboles y Comunidades rurales en América Latina. FAO.
- Olivares, Sonia. (1989) *Nutrición, prevención de riesgos y tratamiento dietético.* Confederación Latinoamericana de nutricionistas y dietistas.
- PEAH. (1995) *Diagnóstico Situacional de la Microcuenca de las Pavas.* Proyecto Especial Alto Huallaga OEI/SIG.Tingo María (inédito).
- Pierret, P.V y et all (1967) *Importancia de la caza para la alimentación Humana.* En Revista Forestal del Perú 1 (2). Instituto de Investigaciones Forestales UNA.
- Pollit, Ernesto (1982) *Desnutrición, Inteligencia y Política Social.* Editado en librería Studium, Lima-Perú.

• Sánchez-Griñán,
Marinés(1995)

*Seguridad alimentaria y estrategias sociales: su
contribución a la Seguridad Nutricional en áreas urbanas
de américa latina.- Instituto de Investigación Nutricional.
Lima.*



• Sonya Rabeneck (1985)

*Aspectos Nutricionales de un Proyecto de Desarrollo en
Turquía. En Revista Alimentación y Nutrición Vol 11 N° 2
FAO*

• UNASYLVA (1990)

Forestería y seguridad alimentaria.- FAO, Roma.

• Villaret, Arnault.(1993)

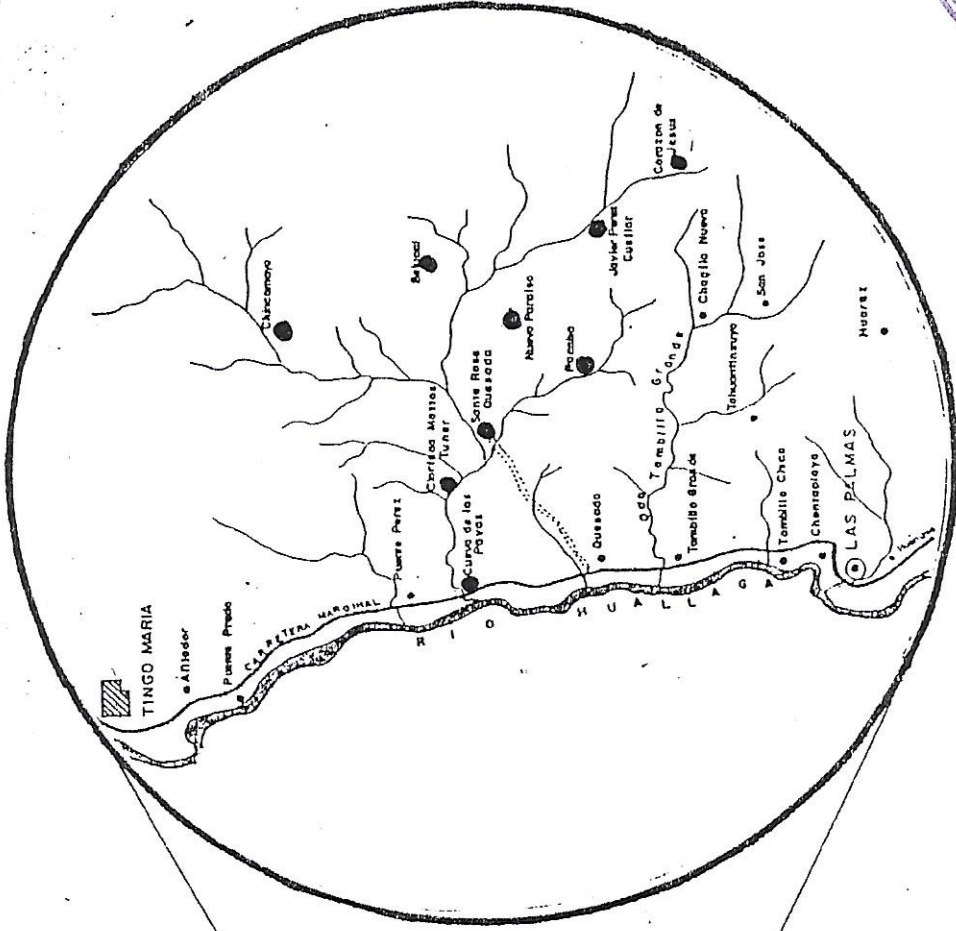
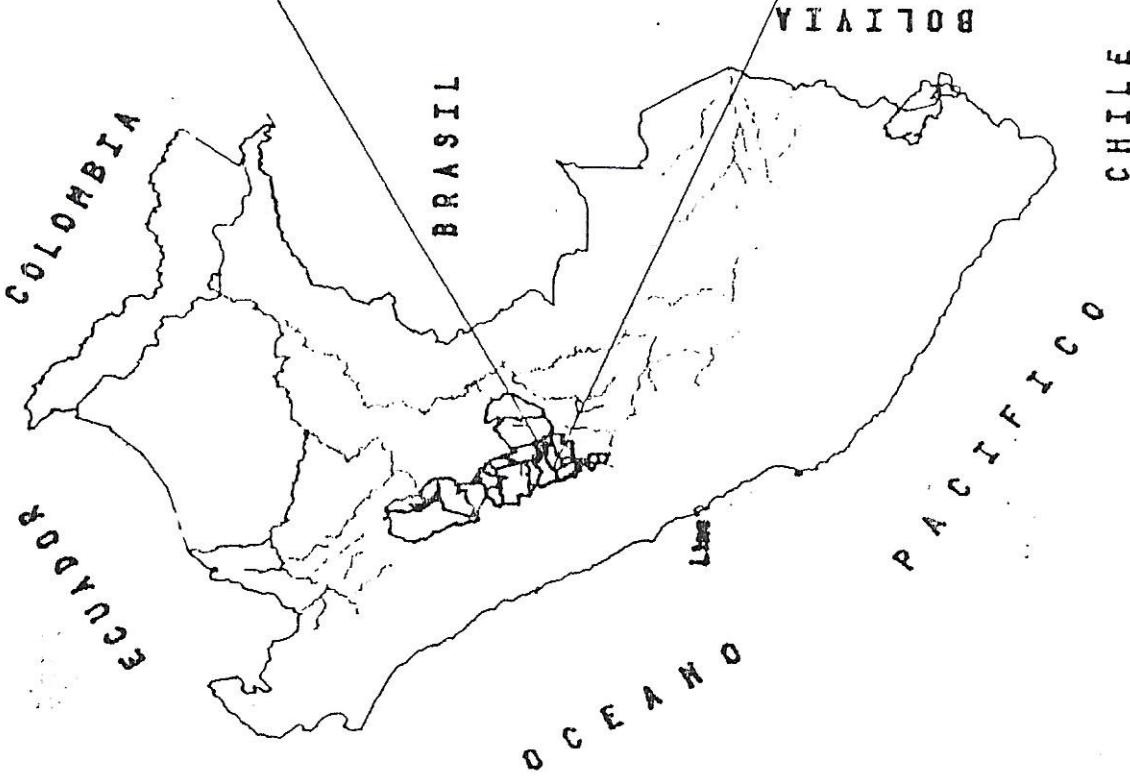
*El enfoque sistémico aplicado al análisis del medio
agrícola.- PRADEM/CICDA. Sucre.*

• Volke Haller, Víctor. (1987).

*Agricultura de subsistencia y desarrollo rural.- Editorial
Trillas S.A. de C. V. México*

LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PEAH
EN EL TERRITORIO PERUANO

AMBITO DE INFLUENCIA DE LAS MICROCUENCAS
"DE LAS PAVAS" Y "TAMBILLO CHICO"



DPTO. : HUANUCO
PROV. : LEONCIO PRADO
DISTRITO: MARIANO DAMASO BERAUN

EXTENSION :

"DE LAS PAVAS" : 58 km²

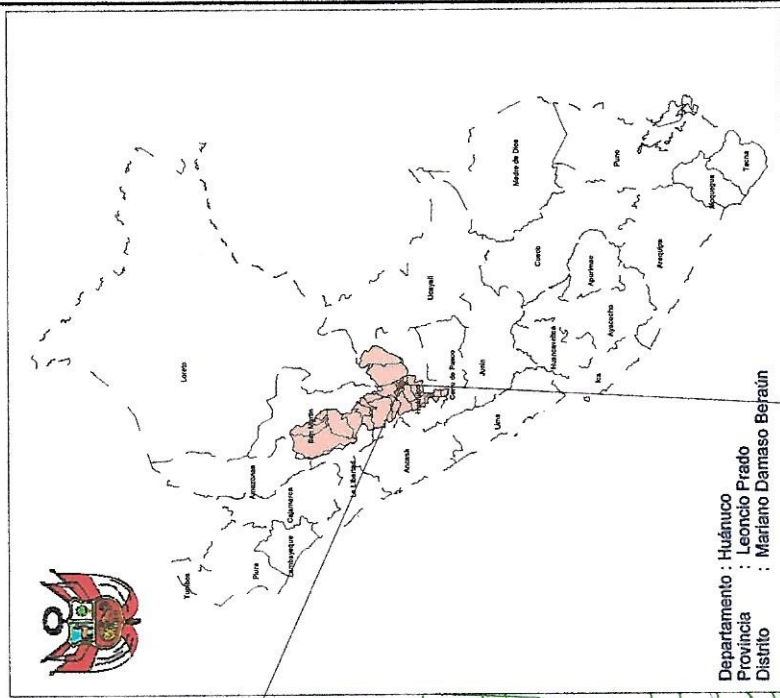
"TAMBILLO CHICO" : 315 km²



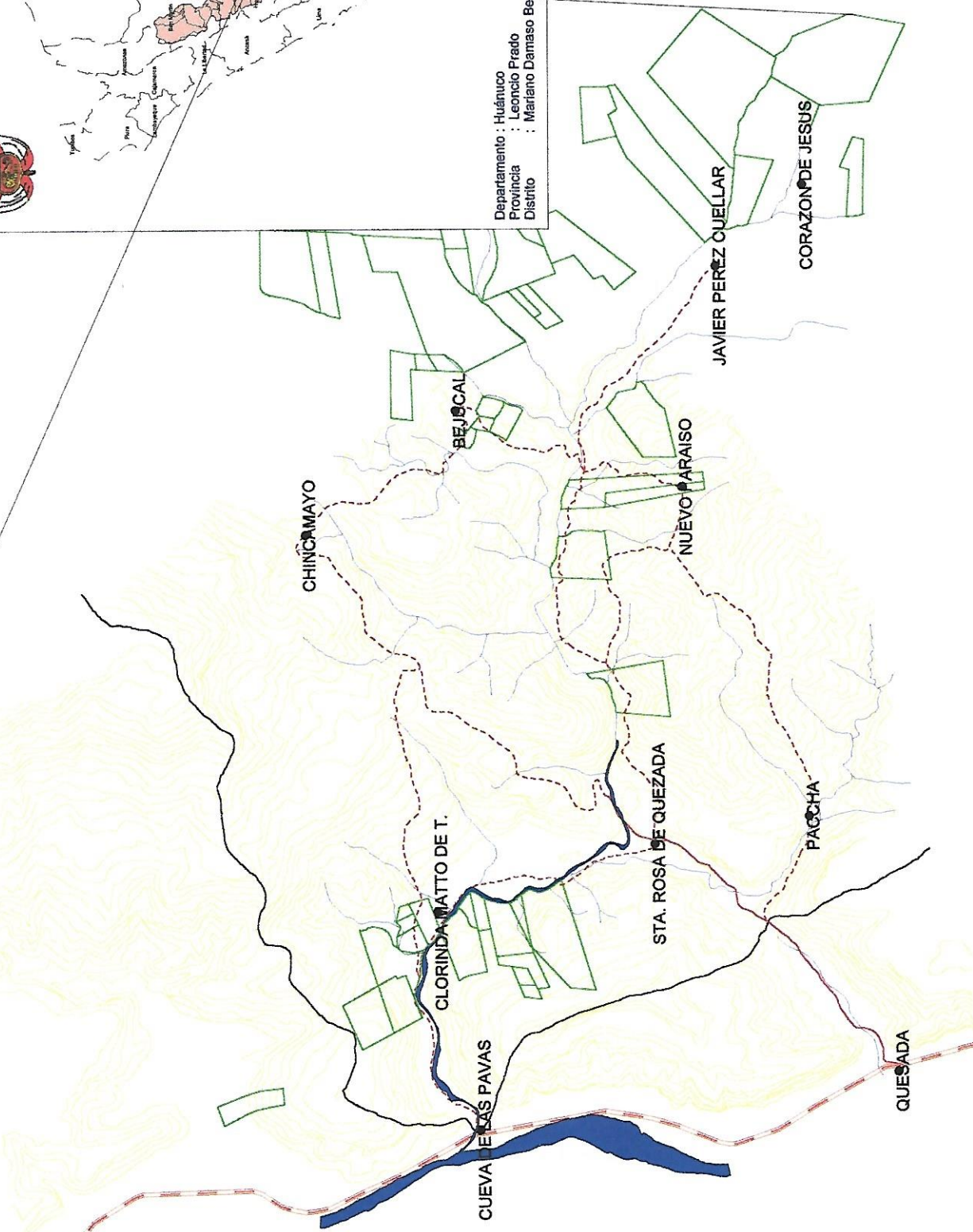
SUPERVISION FORESTAL Y MEDIO AMBIENTE
Elab. : OETA\SIG Tgo. Maria 1,995

Proyecto Especial Alto Huallaga MICROCIEUENCA DE LAS PAVAS

UBICACION



Departamento : Huánuco
 Provincia : Leoncio Prado
 Distrito : Mariano Damaso Bejarán



LEYENDA



Fuente : SIG-PEAH
 Fecha : Tingo María, enero de 1999

Elab : Ing. Carlos Lopez

Anexo N° 02
ESPECIES DE FLORA QUE SIRVEN PARA LA ALIMENTACION



NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	PROCEDENCIA
Aguaje	<i>Mauritia flexuosa</i>	ARECACEAE	introducida
Anona	<i>Annona squamosa</i>	ANNONACEAE	introducida
Araza	<i>Eugenia stipitata</i>	MYRIACEAE	introducida
Arroz	<i>Oryza sativa</i>	POACEAE	introducida
Cacahuillo	<i>Theobroma mariae</i>	ESTERCULIACEAE	nativa
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	OXALIDACEAE	introducida
Citricos	<i>Citrus sp</i>	RUTACEAE	introducida
Cocosa	<i>Solanum tojiro</i>	SOLANACEAE	introducida
Dale dale	<i>Calathea allouia</i>	MARANTHACEAE	introducida
Frijol de palo	<i>Phaseolus sp</i>	FABACEAE	introducida
Guaba	<i>Inga edulis</i>	FABACEAE	nativa
Guanabana	<i>Annona muricata</i>	ANNONACEAE	introducida
Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	MYRIACEAE	introducida
Huasai	<i>Euterpe olearacea</i>	ARECACEAE	nativa
Huicungo	<i>Astrocaryum huicungo</i>	ARECACEAE	nativa
Maiz	<i>Zea mays</i>	POACEAE	introducida
Mango	<i>Mangifera indica</i>	ANACARDIACEAE	introducida
Mani	<i>Arachis hypogea</i>	FABACEAE	introducida
Palta	<i>Persea americana</i>	LAURACEAE	introducida
Pan del árbol	<i>Artocarpus communis</i>	MORACEAE	introducida
Papaya	<i>Carica papaya</i>	CARICACEAE	introducida
Piña	<i>Ananas comosus</i>	AROMELIACEAE	introducida
Pituca	<i>Colocasia esculenta</i>	ARACEAE	introducida
Plátano	<i>Musa spp</i>	MUSACEAE	introducida
Puspu poroto	<i>Cajanus bicolor</i>	FABACEAE	introducida
Sacha culantro	<i>Talinum sp</i>	PORTULACACEAE	introducida
Sacha papa	<i>Bidens cynapiifolia</i>	ASTERACEAE	nativa
Sapote	<i>Matisia cordata</i>	BOMBACACEAE	introducida
Taperiba	<i>Spondias dulcis</i>	ANACARDIACEAE	introducida
Uvilla	<i>Pourouma cecropisefolia</i>	CECROPIACEAE	nativa
Yuca	<i>Manihot esculenta</i>	EUPORBIACEAE	introducida



ESPECIES DE FAUNA NATIVA QUE SIRVEN PARA LA ALIMENTACION

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Achuni	<i>Nasua nasua</i>	PROCYMIDAE
Añuje	<i>Dasyprocta punctata</i>	DASYPROCTIDAE
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	DASSYPUSIDAE
Conejo silvestre	<i>Silvialagus brasiliensis</i>	LEPORIDAE
Huangana	<i>Tayassu pecari</i>	TAYASSUIDAE
Lobito de río	<i>Lutra sp</i>	MUSTELIDAE
Mansacaraco	<i>Ortalis guttata</i>	CRACIDAE
Mono nocturno	<i>Actus trivirgatus</i>	CEBIDAE
Motelo	<i>Testudo denticulata</i>	TESTUNIDAE
Muca	<i>Didelphys marsupialis</i>	OIDELPHIDAE
Perdiz	<i>Tinamos tao</i>	TINAMIDAE
Picuro	<i>Agouti paca</i>	HYDROCHOERIDAE
Pucacunga	<i>Pehelope sacquacu</i>	CRACIDAE
Ronsoco	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	HYDROCHOERIDAE
Sajino	<i>Tayasu tajacu</i>	TAYASSUIDAE
Shansho	<i>Ophistacomus hoazin</i>	OMISTOCOMIDAE
Tigrillo	<i>Felis pardalis</i>	FELIDAE

Anexo N° 03

EPOCA DE SIEMBRA Y RENDIMIENTO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE LA MONTAÑA

Cultivo	Periodo Vegetativo	EpoCa de Sembrío	EpoCa de cosecha	Semilla por ha	Modalidad de sembrío	Labores Culturales	Rendimiento
Arroz	120 días	15 de nov. a 15 de enero	15 de enero a 15 marzo	30 a 50 kg	En líneas a 0,25 entre sí o al boleó	1 ó 2 deshierbos	4000kg/ha
Maíz	120 días	"verano"o "invierno"	Julio Marzo	15 a 30 kg	En líneas de 1 m entre sí y 0,50 entre plantas	2 deshierbos	3000kg/ha
Yuca	360 días	Cualquiera	Cualquiera	6500 estacas/ha	1,25 m en cuadrado	3 deshierbos	20 000kg/ha
Plátanos	360 días para comenzar	Cualquiera	Cualquiera	400 pedazos de rizomas	5 m en cuadrados	4 deshierbos y podas anuales	750 cabezas/ha
Frijoles	120 días	"Verano"	Julio	30 a 40 kg	En líneas de 50cm entre sí.	1 o 2 deshierbos	1100 kg/ha
Café	3 años para iniciar	"Invierno"	Marzo	Más o menos 2000 plantas	2,50 m en cuadrado	3 deshierbos anuales	20 qq/ha

Fuente: Programa Cooperativo de Experimentación Agropecuaria. Ministerio de Agricultura.



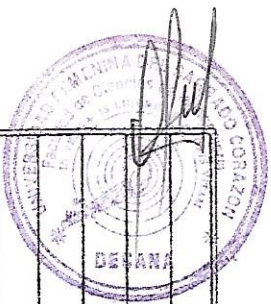
PROYECTO ESPECIAL ALTO HUALLAGA
MICROCUCIENCA DE LA PAVAS
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

EVALUACION ANTROPOMETRICA

COMUNIDAD :

Fecha :

Nº	Apellidos y Nombres	Sexo	Fecha de nacimiento		Edad		Talla (cm)	Peso (kg)	T/E	P/E	P/T	Observaciones
			Años	Meses	Años	Meses						



PROYECTO ESPECIAL ALTO HUALLAGA
 MICROCUENCA DE LAS PAVAS
 DIAGNOSTICO NUTRICIONAL



ENCUESTA DE CONSUMO ALIMENTARIO FAMILIAR

Comunidad :
 Nombre del jefe de familia :
 Nombre del conyúge :
 Número de miembros del hogar :

(Anotar los alimentos utilizados en la olla familiar)

Preparación	Alimentos	Estado del Alimento	Medida casera	Peso bruto (g)	Peso neto (g)
<u>Desayuno</u>					
<u>Almuerzo</u>					
<u>Cena</u>					

Estado del alimento (1) crudo, (2) cocido



Declaran como zona de reserva turística nacional diversas áreas geográficas

RESOLUCION MINISTERIAL N° 167-96-ITINCI-DM

Lima, 28 de noviembre de 1996

Visto el Informe N° 016-96-MITINCI/VMTINCI/DNT/DDFT/SDIST.

CONSIDERANDO:

Que, corresponden al Sector Turismo la preservación, conservación y mantenimiento de los recursos turísticos debidamente evaluados;

Que, en el ámbito geográfico de las Microcuencas Cueva de las Pavas y Cueva de los Tambos y Velo de las Ninfas, ubicadas en el distrito de Mariano Dámaso Beraún, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco, Región Andrés Avelino Cáceres, se localizan zonas con gran potencial en atractivos turísticos;

Que, el atractivo paisajístico que poseen, permitirá el desarrollo del turismo ecológico y de naturaleza aventurera;

Que, las Microcuencas mencionadas poseen una importante y variada población de avifauna, mamíferos y otras especies;

Que, los recursos mencionados están expuestos a sufrir deterioro, contaminación y depredación por agentes humanos, siendo necesario proteger las áreas donde están localizados a fin de garantizar su intangibilidad, cautelar su conservación y racional destino turístico mediante la declaración de zonas de "Reserva Turística Nacional";

De conformidad con el Decreto Ley N° 25831, Ley Orgánica del Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales, el Artículo 33° de la Ley N° 24027, Ley General de Turismo y los Artículos 29° y 31° del Reglamento de la Ley General de Turismo, aprobado por el Decreto Supremo N° 039-85-ICT/TUR;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Declárese Zona de "Reserva Turística Nacional" las comprendidas en las siguientes áreas geográficas:

1. Microcuenca Cueva de la Pavas

Distrito: Mariano Dámaso Beraún
Provincia: Leoncio Prado
Departamento: Huánuco
Región: Andrés Avelino Cáceres
Superficie: 58 km2. aproximadamente
Límites: Norte, Quebrada Puente Pérez
Sur, Tambillo Chico
Este, Subcuenca del Río Tulumayo y Quebrada Quezada
Oeste, Río Huallaga

2. Microcuenca Cueva de los Tambos y Velo de las Ninfas

Distrito: Mariano Dámaso Beraún
Provincia: Leoncio Prado
Departamento: Huánuco
Región: Andrés Avelino Cáceres
Superficie: 3.5 km2. aproximadamente
Límites: Norte, Microcuenca de Tambillo Grande
Sur, Centro poblado de Las Palmas
Este, Subcuenca del Río Tulumayo
Oeste, Río Huallaga

Artículo 2°.- La Dirección Nacional de Turismo, emitirá opinión sobre cualquier intervención o acción que altere el estado natural de las áreas comprendidas en la reserva sin perjuicio de los dictámenes que les corresponden a otros Organismos Públicos, de acuerdo a su competencia.

Artículo 3°.- La presente declaratoria no limita el desarrollo de otras actividades económicas, siempre y cuando éstas contemplen la protección del medio ambiente.

Financiamiento: otros Tesoro Público) el pago de nueve mil cuatrocientos sesenticinco dólares de los Estados Unidos de América (US\$ 49,465.-) a favor de la Organización Latinoamericana de Desarrollo Pesquero de cancelar la cuota anual correspondiente al

o 2°.- Los gastos que demande lo dispuesto en el presente, serán financiados con cargo a los recursos del Ministerio de Pesquería.

o 3°.- La equivalencia en moneda nacional se fijará en el tipo de cambio vigente a la fecha

o 4°.- La presente Resolución será refrendada por el Ministro de Relaciones Exteriores y de Pesquería.

se, con un único ejemplar y publíquese.

del Ing. Alberto Fujimori Presidente Constitucional de la República

ISCO TUDELA Ministro de Relaciones Exteriores

BOGHIAN SANCHEZ Ministro de Pesquería

MITINCI

en virtud de representante del Ministerio de Turismo que participe en reunión de trabajo en Chile, a la que se viajará a cabo en Chile

RESOLUCION SUPREMA N° 123-96-ITINCI

1 de noviembre de 1996

DECLARACION:

El 2 y 3 de noviembre de 1996 en la ciudad de Santiago de Chile se llevará a cabo la Segunda Reunión de Trabajo sobre Servicios del Area de Libre Comercio (ALCA);

El Sr. [Nombre] ha considerado conveniente la participación del representante del Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales;

De acuerdo con lo dispuesto en los Decretos Supremos N° 074-85-PCM, N° 031-89-EF y N° 053-84-PCM;

RESUELVE:

1°.- Autorizar el viaje del Sr. Javier Illescas a Santiago de Chile del 1 al 3 de noviembre de 1996, quien asistirá en representación del Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales, a la reunión citada en el presente resolución.

2°.- Los gastos que irroque el cumplimiento de la presente Resolución Suprema, serán de cargo del Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales, de acuerdo al siguiente detalle:

	US\$	421.26
ORPAC	US\$	600.00
	US\$	25.00

3°.- La presente Resolución Suprema no genera derechos aduaneros cualificados.

Se, con un único ejemplar y publíquese.

del Ing. Alberto Fujimori Presidente Constitucional de la República

JOAQUIN XAZZALI Ministro de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales

1711

BIBLIOTECA
Univ. Femenina del Sagrado Corazón
N° 1614.31

1179

UNIVERSIDAD FEMENINA DEL SACRADO CORAZÓN