

PROYECTO PRODUCTIVO INTEGRADO PIMIENTA

El Consorcio para el Desarrollo Sostenible de Ucayali – CODESU
Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT
Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo – CIID
Desarrollo Participativo Amazónico DEPAM - Desarrollo Empresarial Rural DER

Miguel Ángel Valdivieso García
Proyecto Desarrollo de Agroempresas Rurales
mvaldivieso1@terra.com.pe
<http://www.ciat.cgjar.org/agroempresas/espanol/inicio.htm>
Pucallpa, Perú
Junio 2000

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto que tiene como objetivo identificar las principales limitaciones que existen en la cadena productiva de la pimienta y determinar una serie de actividades para disminuir las limitaciones existentes. Nace como consecuencia de un proceso de identificación y evaluación de oportunidades de mercado que ha desarrollado el proyecto Desarrollo Empresarial Rural de CODESU en los últimos 24 meses.

Este proceso determinó mediante un estudio rápido de mercados un portafolio de productos con demanda creciente en el mercado, este portafolio fue caracterizado desde el punto de vista agronómico, comercial y económico para posteriormente ponerlos en consulta con varios grupos de productores para que expresen sus preferencias sobre que productos les interesaría desarrollar; uno de los productos mas preferidos mediante estas evaluaciones fue la pimienta.

El proyecto se diseñó de manera participativa mediante reuniones con los diferentes actores identificados en la cadena productiva. El primer paso fue identificar la cadena agroindustrial de la pimienta, la misma que tiene dos niveles. El primer nivel es conocida por los productores locales y que tiene una visión muy limitada y que solo identifica actividades de producción agrícola, poscosecha que consiste en un tratamiento en la misma chacra para obtener granos secos de pimienta y comercialización en chacra hacia intermediarios que luego llevan a Lima al mercado de “La Parada”, en donde existen comerciantes mayoristas y minoristas que lo comercializan en grano seco y en menor escala le dan un proceso de molienda. Existe otra cadena que esta dada por las importaciones de pimienta por empresas importadoras y que abastecen a los comerciantes mayoristas de “la parada” pero también abastecen a las mas importantes agroindustrias del Perú. La producción de pimienta de Campo Verde al no tener una calidad adecuada, y ser destinada hacia un mercado mas informal no puede ofrecer precios que satisfagan las expectativas del productor. Precios que si pueden ser satisfechos por el mercado de las agroindustrias pero que es necesario cumplir con requisitos de abastecimiento permanente y calidad garantizada.

Se ha identificado que la producción nacional de pimienta, localizada en el distrito de Campo Verde (a 34 Km. de Pucallpa en la carretera que conduce a Lima), esta en alrededor de 30 Tm. anuales mientras que el consumo en los mejores años supera las 800 Tm. La diferencia es importada principalmente de Brasil y Ecuador (Hace cinco años el 90% era de Brasil, en 1999 el 37% viene de Brasil, mientras que el 33% de Ecuador), los precios se han incrementado en los últimos cinco años, mientras que en 1993 el precio CIF promedio fue de US \$ 1.16, en el año 2000 fue de US \$ 3.02. Existe un importador de importancia que representa el 60% de las importaciones en 1999, además existen otras 26 empresas que se reparten el 40% restantes de las importaciones.

Los precios de venta en chacra del agricultor es de 11 a 13 soles por kilo (US 3.14 a 3.70), mientras que el precio promedio en el mercado de La Parada es de US \$ 6.00, el precio al que compran las

industrias es de 26 soles por kilo (US \$ 7.40), lo que indica que el productor puede beneficiarse mas si se acerca a vender a puntos mas cercanos al consumidor final en la cadena. El precio al consumidor final en los supermercados y en polvo en frascos y envases especiales oscila en 100 a 193 nuevos soles (US \$ 28.00 a 55.00)

Se identificaron y priorizaron, en forma participativa con los productores, los principales problemas que limitan el desarrollo del cultivo de la pimienta, los tres mas importantes fueron, la elección inadecuada de tipos de suelo, el abastecimiento de tutores ("sinchinas") que eleva el costo de instalación de la plantación y la presencia de plagas y enfermedades que aminoran la vida útil de la plantación. Con estos problemas se hicieron análisis de árboles de problemas para identificar las causas de estos problemas e identificar cuales son las consecuencias que los limitan.

Identificados los problemas se diseñaron las principales actividades cuyos objetivos buscan mejorar los ingresos de los productores a través de disminuir el costo de instalación de la plantación, mejorar el rendimiento de la producción incrementando su productividad y mejorando la vida útil de la plantación al utilizar suelos adecuados y disminuir la incidencia de plagas y enfermedades en la planta. Asimismo de mejorar la organización de los productores y la capacitación en el manejo agrícola, poscosecha y un plan de comercialización adecuado.

Las principales actividades que se plantean son de dos tipos: Acciones de Desarrollo empresarial que busca mejorar la capacidad productiva a partir de acciones con los productores y que son:

En la Producción: Capacitación técnica de los productores; mapeo de especies forestales para identificar zonas aparentes de abastecimiento de tutores que sean obtenidos por los productores en forma organizada; desarrollar un programa de capacitación para los técnicos de las instituciones que prestan asistencia técnica y un programa de muestreo y análisis de suelos aparentes para la pimienta.

En manejo pos cosecha: Capacitación en cosecha, selección y embalaje a los productores para obtención de pimienta de buena calidad tanto de pimienta negra como la blanca.

En Procesamiento: Formular e implementar planta de procesamiento de pimienta

Mercadeo: Desarrollar un Plan de mercadeo para tratar de ingresar a otros mercados mas formales y presentando diferentes tipos de producto identificando su procedencia mediante una marca establecida.

En Organización empresarial: Propiciar la organización de productores de pimienta para mejorar el sistema de abastecimiento de insumos y propiciar una mejor comercialización del producto.

Para buscar financiamiento: Actualizar Proyecto de fortalecimiento y ampliación de áreas de cultivo

En acciones de investigación se ha previsto lo siguiente:

En Producción: Identificar variedades resistentes a enfermedades e investigar alternativas para mejorar rendimientos de producción

En Transformación: Evaluación de factores de calidad de la pimienta e identificación de nuevos productos

En Mercadeo: Investigar demanda de la pimienta en mercados alternativos

PROYECTO PRODUCTIVO INTEGRADO PIMIENTA

INDICE DE CONTENIDO

1. Antecedentes
2. Análisis de la cadena Productiva de Pimienta
 - 2.1. Cadena Productiva Local
 - 2.2. Cadena Productiva Nacional.
3. Mercado Identificado
4. Identificación de Actores de la cadena
5. Identificación y priorización de Problemas en la cadena
6. Intervenciones anteriores y experiencias
7. Servicios de apoyo demandados y ofertados
8. Análisis de puntos críticos de la cadena
9. Identificación de Actividades
 - 9.1. Objetivos del proyecto
 - 9.2. Actividades de Desarrollo
 - 9.2.1. Producción: Capacitación
 - Mapeo de especies forestales
 - Programa de capacitación para técnicos
 - Muestreo y análisis de suelos
 - 9.2.2. Manejo pos cosecha: Capacitación en cosecha, selección y embalaje
 - 9.2.3. Procesamiento: Proyecto planta de procesamiento de pimienta
 - 9.2.4. Mercadeo: Plan de mercadeo
 - 9.2.5. Organización empresarial: Propiciar la organización de productores de pimienta
 - 9.2.6. Financiamiento: Proyecto de fortalecimiento y ampliación de áreas de cultivo
 - 9.3. Acciones de Investigación
 - 9.3.1. Producción: Variedades resistentes a enfermedades y en rendimientos de producción
 - 9.3.2. Transformación: Evaluación de factores de calidad
Identificación de nuevos productos
 - 9.3.3. Mercadeo. Investigar mercados alternativos

Anexo 1. Cadena Agroindustrial Pimienta Negra

Anexo 2. Padrón de productores de pimienta

Anexo 3. Resumen de las entrevistas a productores de pimienta

Anexo 4. Costo de producción y evaluación económica de cultivo de pimienta

Anexo 5. Resumen cronograma del proyecto y presupuesto global

1. Antecedentes

El proyecto Desarrollo Empresarial Rural ha identificado y caracterizado un portafolio de productos amazónicos entre tradicionales y nuevos. Para determinar el portafolio también llamado no exótico se siguieron los siguientes pasos: se ha elaborado un documento sobre Productos mas importantes que existen en la zona, sobre esta base se desarrolló un Estudio rápido de mercados en la que se propuso un portafolio de 23 productos con potencial de mercado. El Comité de DER con base en productos con mercado interno de preferencia pero también el mercado externo propuso un portafolio inicial de 14 productos: algodón áspero, bolaina, carambola, guanábana, piña, cacao, pimienta, palma aceitera, frijol castilla, naranja valencia, plátano, maní, limón y yuca. Sobre estos productos se ha culminado la "caracterización agronómica, comercial y económica".

Se desarrolló una evaluación participativa con productores de diferentes zonas para presentar estas opciones y buscar que los productores prioricen el portafolio a base de sus preferencias. Los productores expresaron su preferencia sobre productos como Pimienta, algodón, yuca, bolaina, piña, plátano, cacao, maní, naranja, frijol castilla, no hubo una preferencia marcada por algún producto sino mas bien las preferencias fueron distintas de acuerdo a cada tipo de productor. Productos que si bien no tuvieron rechazo absoluto no se expresaron preferencias son: palma aceitera, limón, carambola y guanábana. Considerando algunos factores como Interés de las instituciones, organización de los productores, integración al mercado y rentabilidad, se tomo la decisión de elaborar un PPI con el cultivo de la Pimienta.

2. Análisis de la cadena Productiva de Pimienta

2.1 Cadena Productiva Local

En reunión con los productores de pimienta a la que asistieron 26 productores se identificó la cadena productiva local que tiene la pimienta, la misma que presenta las siguientes características:

La visión de cadena que tienen los productores es muy corta ya que conocen sobre su actividad de producción agrícola, la parte de poscosecha y las ventas a los intermediarios y que estos venden en Lima al mercado minorista de "La Parada"

La pimienta es un cultivo introducido por una colonia de japoneses que en el año 1967 decidieron venir al Perú desde Brasil, para trabajar en el cultivo de pimienta, a través de un programa de crédito promovido por el entonces Banco Agrario.

La zona con características favorables es la de Campo Verde, donde 28 familias de ascendencia japonesas iniciaron el cultivo de pimienta, logrando instalar 45 ha.

El programa de apoyo al cultivo de pimienta, establecía crédito para la preparación del terreno, adquisición de semillas, estacas e insumos, labores de mantenimiento y pos cosecha.

En 1968, se forma la Cooperativa de Servicios El Pimental, con el propósito de brindar servicios de acopio y comercialización de la pimienta producida por sus socios.

La tecnología empleada fue media-alta, con un rendimiento promedio 3 a 4 ton/ha., densidad de planta de 2,200 por ha. y el uso de semillas mejoradas (Singapur, gigante negra, y gigante blanca).

Durante la siembra, la semilla vegetativa es seleccionada y sometido a un proceso de enraizamiento por un periodo de 3 meses (etapa de vivero), luego es sembrado en terreno definitivo.

Durante la instalación del cultivo, la planta precisa de un tutor de madera resistente y de larga duración, para aprovechar la característica de trepador. En la etapa de crecimiento, la planta es sometido a intensos cuidados y podas de formación, para alcanzar el máximo rendimiento en la producción.

La selección de buena semilla y los cuidados durante su crecimiento, son factores que determinan altos rendimientos (3 a 4 ton/ha.) y mayor vida productiva de la plantación (10 - 15 años).

Si bien existe algunas discrepancia entre los productores sobre los parámetros de calidad, sin embargo la mayoría de ellos coinciden con una adecuada época de cosecha y el procesamiento en agua hervida, le da mayor calidad y presentación al producto final.

Después de la cosecha del grano de pimienta, es trillado. Este proceso, permite al productor separar los granos de cualquier material vegetal como restos de espigas, hojas, ramas, peciolos y tallos. Después, el granos limpio es secado al sol por un periodo de 4 a 7 días; al termino del proceso es ventilado, seleccionado y ensacado, estando listo para la comercialización.

La comercialización de la pimienta en la zona de producción es sencilla; el productor de pimienta frecuentemente vende en su chacra a acopiadores locales o intermediarios de Lima. Para el primer caso, la producción es revendida a mayoristas de Lima a precios que oscilan entre S/. 11.00 a 13.00 Nuevos Soles. En Lima, la producción de pimienta de Ucayali (5 % del consumo nacional), se comercializa en el Mercado Mayorista o Minorista de la Av. Aviación (La Parada), a precios que oscilan de S/. 16.00 a 18.00 nuevos soles; de donde a su vez es distribuido a pequeños comercializadores o comerciantes informales, los que pagan de S/. 16.00 a 22.00 nuevos soles; quienes después del proceso de molido y embolsado, es distribuido a bodegas, restaurantes y consumidores finales, a precios de S/. 18.00 a 22.00 nuevos soles el Kg..

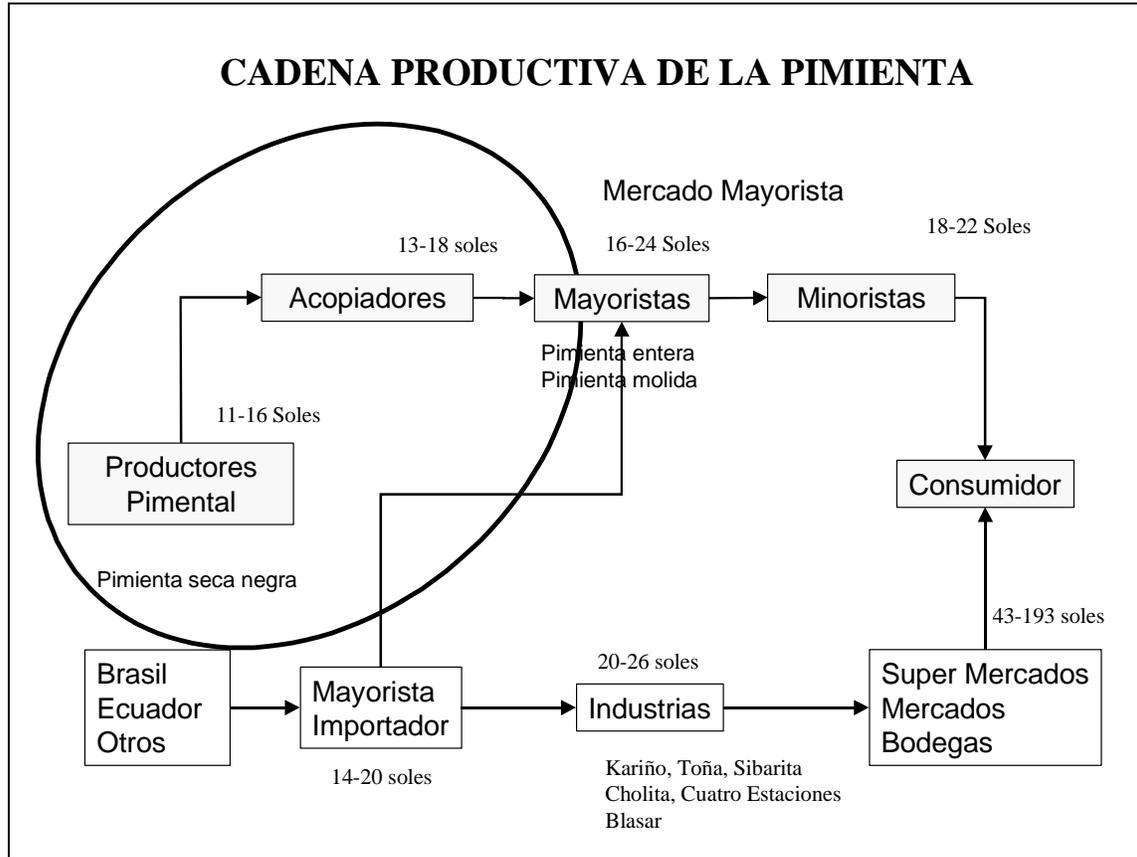
2.2 Cadena Productiva Nacional.

El mercado de Lima, es abastecido con producto importado principalmente de Ecuador y Brasil, a través de importadores mayoristas, los que a su vez abastecen a los consumidores nacionales de todo el país, cubriendo el 95 por ciento del consumo nacional (665 ton).

La pimienta importada, generalmente es comercializada a empresas nacionales, en forma entera, la misma que en muchos casos es sometido a procesos diversos como molido y envasado. En distintas presentaciones son comercializados a través de auto servicios (Tiendas Wong, Sta. Isabel, Sibarita, etc.), y tiendas de segundo nivel (mayoristas), y de aquí a bodegas, restaurantes y detallistas, hasta el consumidor final.

El precio de venta según el importador es de S/. 14.00 a 17.00 nuevos soles por Kg., sin embargo, los compradores mayoristas o industrias, adquieren la pimienta entera a precios de S/. 20.00 a 26.00 nuevos soles el Kg. Los producto procesados y puestos a la venta en los auto servicios, alcanzan precios de hasta S/. 193.00 nuevos soles por Kg.

Gráfico 1: Cadena productiva de la Pimienta



3. Mercado Identificado

La pimienta es un producto que se consume en forma de pimienta molida, envasada en bolsas de plástico de diferentes tamaños y capacidades así como en frascos de capacidades entre 40 y 60 gramos.

El producto se consume como pimienta negra o pimienta blanca, es significativo el consumo de pimienta negra, la pimienta blanca es consumido en menor escala, especialmente como pimienta de mesa.

El consumo nacional de pimienta esta expresado por la producción nacional mas las importaciones de pimienta. La producción nacional proviene de las áreas productoras que existen alrededor de la localidad de Campo Verde a 34 Km. de la Ciudad de Pucallpa. En esta área existen alrededor de 30 Has sembradas, 10 de las cuales están en producción, por la tanto la producción anual de pimienta nacional es de alrededor de 20 a 30 tm.

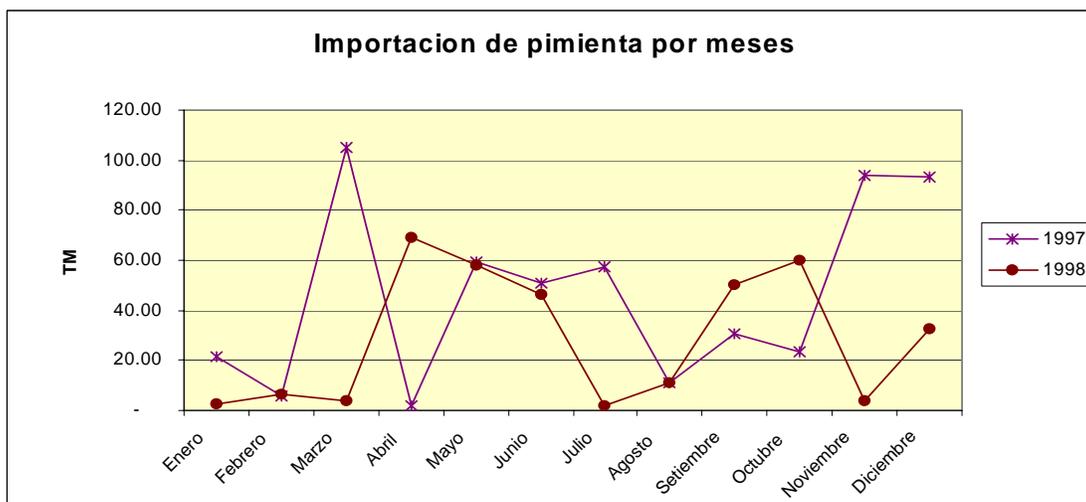
Las importaciones de pimienta registradas en la información de aduanas para el año 1999 fue de 371.20 tm. (ver cuadro1), presentándose una tendencia decreciente respecto a los últimos 6 años, ya que las importaciones en 1994 fueron de 894 tm.

Cuadro 1 . Importaciones y precios de pimienta

Año	TM	Precio CIF US \$
1,993	635.00	1.16
1,994	894.00	1.61
1,995	803.00	1.74
1,996	737.20	1.71
1,997	554.50	2.36
1,998	346.50	2.66
1,999	371.20	2.70

Se nota además que los precios de importación de la pimienta ha crecido en forma constante en los últimos 8 años.

Las importaciones de pimienta no tienen una marcada estacionalidad dentro de los meses del año ya que cada año ha tenido un comportamiento diferente. En el gráfico siguiente vemos que la estacionalidad durante los últimos dos años muestra que no hay tendencia regular de ingreso por meses pudiendo ser indistintamente en cualquier mes.



Cuando analizamos la participación de diferentes países en la estructura de importaciones de pimienta del Perú (cuadro 2), podemos ver un cambio importante en la participación de los países. En el año 1993 la pimienta de Brasil representaba el 90% del total que ingresaba al Perú y México participaba con el 9%. En el año 99 Brasil solo participa con el 37% mientras que Ecuador lo hace con el 33% (Este país inicia sus exportaciones al Perú el año 94 con mínima cantidad)

Los precios de importaciones (cuadro 3) por cada país también varían considerablemente: el de Brasil alcanza US \$ 3.43 en 1999 mientras que Ecuador es de 1.32 y mientras que de Brasil está aumentando el de Ecuador esta en decrecimiento.

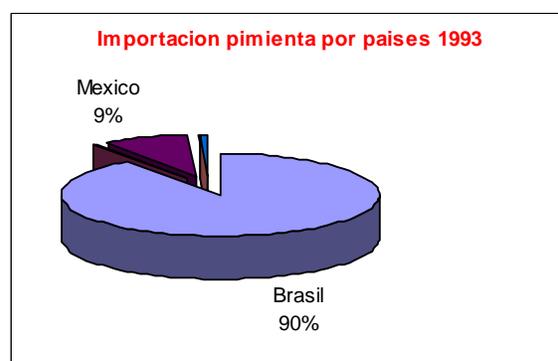
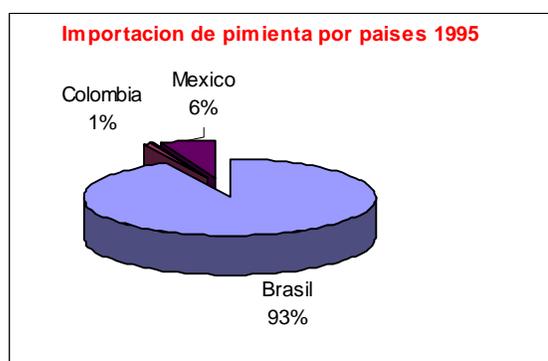
Los precios más altos son los procedentes de Francia, Indonesia, Vietnam aunque estos países tienen poca participación en las importaciones totales.

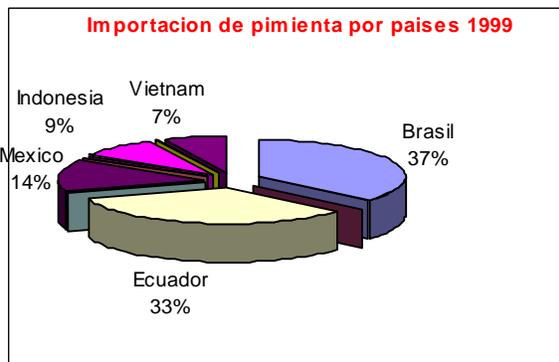
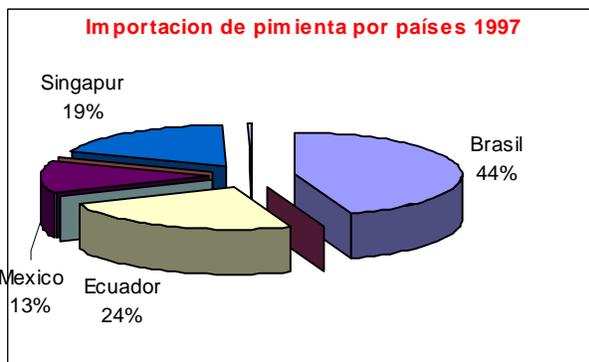
Cuadro 2 Importaciones de pimienta por país de origen

Países	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total	635.00	894.00	803.00	737.20	554.50	346.50	371.20
Brasil	572.00	796.00	745.00	602.40	247.00	213.70	135.50
Colombia	-	-	7.00	-	-	-	-
Ecuador	-	8.00	-	24.70	132.30	58.50	123.00
Estados Unidos	3.00	1.00	1.00	-	0.10	0.10	0.10
México	55.00	84.00	50.00	110.10	69.90	50.00	52.10
Malasia	-	5.00	-	-	-	-	-
Singapur	5.00	-	-	-	104.20	-	-
Alemania					0.30	0.10	-
Venezuela					0.70	0.10	-
Indonesia						24.00	34.00
Francia							0.20
Inglaterra							0.50
Vietnam							25.80

Cuadro 3 precios CIF de importación de pimienta por país de origen

Países	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total	1.16	1.61	1.74	1.71	2.36	2.66	2.70
Brasil	1.10	1.59	1.75	1.76	2.90	3.07	3.43
Colombia			1.71				
Ecuador		1.75	-	1.55	1.46	1.41	1.32
Estados Unidos	1.67	0.67	0.33		12.00	14.00	8.00
México	1.69	2.75	1.40	1.37	1.20	1.39	2.07
Malasia		1.20					
Singapur	1.00				3.00		
Alemania					2.00	5.00	
Venezuela					2.00	3.00	
Indonesia						4.69	4.38
Francia							13.50
Inglaterra							1.60
Vietnam							4.27





De acuerdo al cuadro 4 que presenta a los principales importadores de pimienta del año 99 hay una que representa al 60% del total Importado, Frutos y Especies SA, quienes de acuerdo a lo conversado, importan pimienta de Brasil y de Ecuador, indican que la pimienta Brasileña es de mejor calidad en limpieza, uniformidad del grano, color y picante. El de Ecuador es de menor calidad e incluso manifiestan que tiene un grado de mezcla con otro producto ("molle", que es un grano parecido pero que es dulce)

Cuadro N° 4 Principales importadores de pimienta negra

Total importado año 1999	TM	%
Total	370.7	
Frutos y Especies SA	217.9	59%
Ventura International SA	17.8	5%
Rujel Villalta Santos Eliborio	11.1	3%
Saavedra Albuquerque Federico	26.1	7%
Noblecilla Valladares Elizabeth	11.6	3%
Díaz Lozano Jorge Wilmer	8.5	2%
Fernández Madrid Juan Carlos	29.5	8%
Aguilar Martínez Cristian Doami	3.5	1%
Dioses Pintado José Alejandro	3.5	1%
Mercantil Latina SAC	14.9	4%
Negociación y Repres Hnos. Loayza SRL	2.4	1%
Mogollón Quispe Henry Rivelino	2.4	1%
Otros (15 empresas)	21.5	6%

Sobrecostos a las importaciones:

Si bien es cierto que el precio CIF por kilo de pimienta varia entre US \$ 1.32 a mas de US \$ 4.00 existen algunos sobrecostos a la importación como son:

A. Impuesto ad valorem	12.00 %
B. IGV	18.00 %
C. Seguros	1.75 %
TOTAL	31.75 %

Contactos de mercado que se han tenido

Durante el diseño del proyecto se han tenido algunos contactos con comerciantes y agroindustrias en Lima. Donde nos ha permitido conocer algunos aspectos importantes como calidad de pimienta que se consume por el mercado de "la parada" en Lima que es casi un mercado informal, condiciones de compra y precios, tanto en "La parada" como en algunas agroindustrias. Algunas aspectos importantes se presenta en el cuadro siguiente:

Algunos aspectos importantes que se pueden apreciar son:

- Los comerciantes mayoristas especialmente importadores no tienen contacto comercial con los intermediarios o compradores de la pimienta de Pucallpa por su informalidad, estos compradores además tienen su mercado en "La Parada" que no tiene exigencias de calidad.
- Las industrias tampoco tienen contactos comerciales con comerciantes de pimienta nacional porque tienen exigencias de calidad de acuerdo a las normas técnicas de INDECOPI, las mismas que se resumen en lo siguiente:

	Pimienta negra (%)	Pimienta blanca (%)
Humedad, máxima	13.0	14.5
Cenizas, máximo	7.0	3.5
Residuo mineral fijo soluble en agua, máximo	3.5	1.5
Residuo mineral fijo insoluble en ácido clorhídrico (1+9), máximo	1.5	0.5
Extracto etéreo, mínimo	7.0	6.0
Extracto alcohólico (calculado sobre materia seca), mínimo	8.0	7.0
Fibra cruda, máximo	15.0	5.0
Aceite esencial, mínimo	1.0	1.0

Los comerciantes del mercado de la parada tampoco tienen exigencias de calidad, solo que este seca y limpia.

- En el mismo mercado de "la parada" hay comerciantes mayoristas (5 a 6) que aparte también comercian al por menor, y existen más de veinte comerciantes minoristas que son abastecidos por los mayoristas de mismo mercado y que tienen sus puestos de venta en el mismo ambiente.

En el siguiente cuadro hay un resumen de lo que se ha visto en la visita a estos actores del mercado.

Nombre	Actores del Mercado Generalidades	Precios
Frutas y Especies Av. Méjico 1937 La Victoria 4737552 Vicky Mendoza ventas@frutosyespecies.com.pe Omar Santisteban. Encargado de comercialización Vicky Mendoza, secretaria	Importa Pimienta de Brasil y Ecuador, no compra de comerciantes peruanos porque son informales (no trabajan con documentación) Vende promedio de 50 Tm al mes. Principales lugares de venta: Lima, Arequipa y Juliaca: 20 a 25 Tm Vende a Industrias y comerciantes minoristas. Parámetro de calidad: seca, picante color negro, granos redondos y grandes.	Precios de venta Brasileña: 20 soles kilo Ecuatoriana: 14 soles kilo Comercializa: Pimienta entera B2 Pimienta negra molida, pimienta blanca entera y molida, pimienta chapa mejicana. Comercializa diferentes productos aparte de pimienta.
Especiería La Toña. A Durand 2141 San Luis 4739585 Contacto Srta. Julia Salomé	Compra a Mayoristas. Frutas y Especies. De 100 a 120 kilos mes. Ahora ha bajado a 60 kg mes Procesa en bolsitas de 18 gr. Parámetros de calidad: sabor picante, color negro y granos grandes. Vende a Santa Isabel, Wong, Metro Pide muestras para compra de pimienta.	Precios de compra: Brasileña: 26 soles kilo Ecuatoriana: 20 soles kilo Blanca: US \$ 8.00
Sibarita Santa Lucia 296 Urb. Industrial La Aurora (Ate Vitarte) 3261830, 3267344 (Ing. Jenny Panduro, Madeleine Ariza.	Compran aproximadamente 9.5 Tm. Para mes y medio. Importada de Brasil. Tienen laboratorio para analizar muestra que debe tener normas de ITINTEC. La compra es regular todo el año	Producen en diferentes presentaciones No sabe precio de compra de la pimienta, compras de Frutos y Especies. Requieren de muestra de pimienta nacional, no la conocen.
Ají no Moto.	No compra pimienta por el momento. Tiene proyectos para producir sazónadores con insumo pimienta entre otros. Usarían pequeñas cantidades 500 kilos a 1 Tm por año. Les interesa control microbiano de la pimienta para que tenga larga vida de anaquel. Y comprarían producto molido. Tienen distribuidores que le satisfacen esa	Compran P. Negra molida US \$ 10-12. P. blanca molida: US \$ 18.00

Nombre	Actores del Mercado Generalidades	Precios
Luis Mauro Mercado "La parada" F-556	calidad: Deshidratados tropicales: Mark Cháalvet Av. 1 Mz B Lote 16-17 Urbanización San Francisco Ate Vitarte. 3264814 y 4426179. Compran pimienta de brasil, normalmente vende 1 Tm. a la semana, ahora ha bajado a 300-500 kg. La calidad que quieren mas negro y grano grande, seco, fuerte picante y olor penetrante. Hay 6-7 puestos de venta mayorista en la parada. Venden a minoristas y publico, producto entero o molida	Precio de venta. 16.00 kilo Brasil: 14 soles (año pasado 24 soles) Ecuador 12 soles (año pasado 17)
Moisés Uchacara Mercado "la parada" F-581 9924231	Vende pimienta de Ecuador 1000 kg semanales	16 a 20 soles el precio de venta
Julián Condori Mercado "La parada" I-1013 y 1014 4746760	Vende pimienta de ecuador en la fecha. Puede vender la que venga. 500 kilos semanales. Calidad: seco y sin hongos. Dice que la peruana muele con color muy claro. No es de buena calidad. Manda moler en Molinos El Virrey .	Precio de venta. Grandes cantidades, hasta 12 soles Por sacos: 14.20 a 14.50 por saco. Molido 16-18 soles Pimienta blanca 35-40 soles kilo.
		Otros puestos minoristas encontramos pimienta desde 18 a 22 soles el kilo. Brasileña a 24 soles kilo

Productos Finales en Supermercados y bodegas.

De las visitas a las principales cadenas de supermercados en Lima se ha podido establecer diferentes presentaciones de productos terminados. Del precio de venta de cada tipo de presentación llevada al precio por kilo se puede determinar que este fluctúa entre 43.33 nuevos soles el kilo (US \$ 12.38) hasta 193.33 soles kilo (US \$ 55.23) esto significa que de ese precio final el productor con un precio promedio de 16 soles kilo (su mejor precio en el año 2000), participa de solo el 36% al 8%.

En el cuadro siguiente hay un resumen de las diferentes presentaciones de pimienta molida.

Cuadro 5 precios de venta productos finales comparado con precio del agricultor

Empresa/marca	Gramos	Soles	Kilo	Precio chacra	%	
Kariño	Bolsa	20.00	2.35	117.50	16	734%
	Frasco	45.00	5.80	128.89	16	806%
	Frasco	50.00	7.50	150.00	Blanca 18	833%
Toña	Bolsa	18.00	2.45	136.11	16	851%
	Frasco	50.00	6.30	126.00	16	788%
	Frasco	50.00	7.80	156.00	Blanca 18	867%
Sibarita	Frasco	40.00	5.35	133.75	16	836%
Cholita	Sobres	15.00	0.65	43.33	16	271%
	Frasco	60.00	4.85	80.83	16	505%
Cuatro estaciones	Sobre	15.00	2.90	193.33	16	1208%
	Frasco	35.00	5.10	145.71	16	911%
Blasar	Sobre	50.00	3.60	72.00	16	450%
	Sobre	100.00	6.75	67.50	16	422%

4. Identificación de Actores de la cadena

Los principales actores son:

Agricultores

Existen empadronados por el Ministerio de Agricultura 79 productores de pimienta, que según el padrón tienen 97 has de las cuales 52 estarían en Producción, esta información se presenta en el cuadro anexo. Sin embargo suponemos que esta información está subestimada ya que existen gran cantidad de productores que poseen calculan sus áreas según el número de plantas que no necesariamente coinciden con una medida de hectárea de tal modo que en ese padrón se ha sobreestimado su área sembrada "redondeando" en muchos casos a media hectárea, una o dos hectáreas cuando en realidad no alcanzan esa cifra.

De acuerdo al análisis de José Velázquez en el estudio sobre análisis de la cadena de varios productos, señala que en la zona existen 50 familias con 30 ha de pimienta, de las cuales 10 ha se encuentran en producción. Sin embargo, ante el mejoramiento de los precios registrados en 1998 y 1999, se viene incrementando el área sembrada.

Todos los productores están ubicados en la zona de influencia del distrito de Campo Verde a 34 Km de Pucallpa en la carretera que se dirige a Lima.

Industrial

No existe en la región planta de procesamiento, se conoce que hay una pequeña planta artesanal con muy poca producción (para el mercado de Pucallpa). Las plantas procesadoras importantes se encuentran en la ciudad de Lima, aunque existen importantes empresas en Huancayo, Trujillo, Arequipa.

Comerciantes

En la zona operan comerciantes, que en algunos casos, representan a empresas de Lima, aunque en la mayoría, actúan por cuenta propia, acopian la producción y la transportan a Lima cuyo mercado principal, como se ha dicho es el mercado de La Parada.

5. Identificación y priorización de Problemas en la cadena

De acuerdo a José Velázquez, Las principales limitantes están constituidas por:

En la producción:

- La necesidad de que el agricultor cuente con una fuente de ingresos provenientes de cultivos distintos a la pimienta, puesto que en el período de maduración del cultivo (20 meses), no se cuenta con producción, y por lo tanto, no se generan ingresos.
- El costo de instalación es bastante alto (alrededor de US\$ 3,500/ha), fuera del alcance de la mayor parte de agricultores, sin que exista una fuente de financiamiento para ello. Uno de los principales componentes del gasto está constituido por los tutores, que se podrían obtener mediante la extracción directa del bosque, con lo que se reduciría significativamente este costo. Por otro lado, sería necesario investigar otras alternativas, usando otros tutores, secos o vivos.
- Presencia de una enfermedad (fusarium), que no se puede combatir una vez que se presenta. Sin embargo, la existencia de plantaciones en la actualidad sugiere varias líneas de acción: utilización de material genético seleccionado (tolerante o resistente a esta enfermedad) procedente de Brasil, utilización de material local, proveniente de plantas sanas y de alto rendimiento, previamente enraizado y desinfectado; eliminación, desinfección del lugar y reemplazo inmediato de las plantas atacadas; restricción al ingreso al campo de personas y materiales extraños. En el mismo sentido, y conociéndose que esta enfermedad se presenta con más frecuencia en plantaciones de mayor edad, sería recomendable utilizar técnicas intensivas, de altos rendimientos y de corto período económico (hasta 6 años).

En la poscosecha el principal problema es la falta de selección y clasificación, lo cual limita la posibilidad de obtener precios adecuados. Por otro lado, dada la dispersión de la oferta, los compradores no pagan por una mejor calidad, lo que desincentiva el mejoramiento del proceso. En la transformación, por que no existen empresas de transformación en la región.

En la comercialización:

- El principal problema es la escasa oferta disponible y la fragmentación de los productores, por lo cual los intermediarios imponen sus condiciones a los productores. Al respecto, la producción interna es poco significativa en relación a las importaciones. De acuerdo a cifras del Ministerio de Agricultura, la producción promedio (1997 – 1999) es de 77 Tm, mientras que las importaciones anuales del período 1995 – 1998 ascendieron a 620 tm. Una cifra de producción más cercana a la realidad actual podría ser de 30 Tm (suponiendo 15 ha y 2 Tm/ha). Si se considera que existen 50 agricultores y que la cosecha se da en 5 meses, el promedio mensual es de 120 kg/agricultor. Estos bajos volúmenes y la falta de organización de los productores impiden que se conecten al mercado en situación favorable.
- Pese a que los precios internacionales son del orden de US\$ 6, en la actualidad los comerciantes que venden en Lima están pagando S/. 10 – 11/kg, influenciados por la presencia en el mercado de pimienta procedente de Ecuador, que llega a Lima a S/. 13.50/kg.

En reuniones de trabajo con los productores se ha establecido una relación de 15 problemas los mismos que fueron sometidos a un proceso de priorización mediante una matriz que se encuentra en cuadro líneas abajo. Del resultado de la priorización se determinó que los tres principales problemas fueron:

- Problemas de suelo: en la elección del tipo de suelo adecuado
- Problemas con el abastecimiento de tutores, por la escasez, calidad y costo
- Problemas de enfermedades y plagas en especial con el fusarium.

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total	Prioridad
		No hay financiamiento	Dirección técnica	Acceso a mercados	Conciencia organizativa	Responsabilidad	Mejores precios	Comercialización	Enfermedades	Mantenimiento planta	Tutores	Duración planta	Elección suelo	Rendimiento	Planificación producción	Desconocimiento Transformación		
1	No hay financiamiento		1	3	4	5	6	7	1	1	1	1	12	1	14	1	7	5
2	Dirección técnica			2	4	5	6	7	2	2	10	2	12	2	14	2	6	6
3	Acceso a mercados				4	5	3	3	8	9	10	11	12	13	14	15	2	9
4	Conciencia organizativa					5	4	4	8	9	10	11	12	13	14	4	6	6
5	Responsabilidad						5	5	8	5	10	11	12	13	14	5	8	4
6	Mejores precios							6	8	9	10	11	12	13	14	15	3	8
7	Comercialización								8	9	10	11	12	13	14	15	2	9
8	Enfermedades									8	10	8	12	8	8	8	10	3
9	Mantenimiento planta										10	9	12	9	9	15	7	5
10	Tutores											10	12	10	10	10	12	2
11	Duración planta												12	11	11	11	8	4
12	Elección suelo													12	12	12	14	1
13	Rendimiento														13	13	7	5
14	Planificación producción															14	8	4
15	Desconocim. Transformación																4	7

6. Intervenciones anteriores y experiencias

En el taller con productores se pudo establecer mediante una matriz de línea de tiempo las intervenciones que han tenido las instituciones en el pasado.

El cuadro de intervenciones indica que se inicio mediante un programa del Ex Banco Agrario del Perú, que financiaba las actividades productivas. El Ministerio de Agricultura promovió la creación de una Cooperativa de servicios con el propósito de brindar servicio de comercialización a los socios de la cooperativa principalmente. Según los productores cuando cae el precio de la pimienta en el mercado, se quiebra la organización porque los socios empezaron a comercializar individualmente.

Adicionalmente ha habido otras intervenciones:

Año 1994: Proyecto de siembra de 100 has de camu camu financiado por el Fondo Contravalor Perú Canadá, monto total del proyecto US \$ 482,022.00 de los cuales el FCPC financiaba US \$ 348,434.00, siendo el ejecutor del proyecto la ONG Desarrollo de cultivos amazónicos. Se conoce que el programa no ha tenido los resultados esperados y actualmente no existen las plantaciones esperadas.

Año 1995: La Cooperativa de Servicios el Pimental presenta un "Proyecto de Desarrollo de la Colonización el pimental y promoción del cultivo de la pimienta" al Fondo Contravalor Perú Japón, se conoce que este proyecto fue aprobado por la entidad financiera pero no fue ejecutado por problemas de tipo organizacional en la Cooperativa. El proyecto tenia como meta la siembra de 60 has de pimienta, 60 has de frijol castilla y 35 has de pasto elefante para cobertura muerta de las plantaciones de pimienta. El monto total del proyecto es de US \$ 538,296.00 de los cuales se solicitaba al FCPJ la suma de \$ 200,000.00.

Año 2000: El Consejo Transitorio de Administración Regional de Ucayali, a solicitud de la Cooperativa formula un proyecto para la instalación de 35 has de pimienta para beneficiar a 70 familias, con un monto total de inversión de US \$ 230,980.00 de los cuales se solicitaba un financiamiento de US \$ 145,521 al FGPC y la ONG Fundación Selva Viva FUSEVI aportaba US \$ 78,533.00 y el resto es aporte de los productores. Actualmente el proyecto esta en gestión de financiamiento, El FGPC descartó el financiamiento por la experiencia negativa en el proyecto de camu camu.

AÑO	EVENTOS	DETALLES
1967	Ingresan estacas de pimienta. 10 familias japonesas y 10 familias peruanas Programa promovido por el Banco Agrario del Perú	Japoneses vienen de Brasil (Belem de Pará)
1968	Instalación de 45 parcelas Se crea la Cooperativa Agraria de Servicios El Pimental	Cada parcela era de una familia con dos has. 28 familias
1969	Inicia producción pimienta, cooperativa brinda servicios	Servicios de la cooperativa: Fertilizantes, acopio, comercialización de productos.
1970	Producción	
1971-1973	Máxima producción de pimienta	
1980-1983	Caída del precio de la pimienta Banco Agrario debía comercializar, mercado saturado por pimienta importada	

7. Servicios de apoyo demandados y ofertados

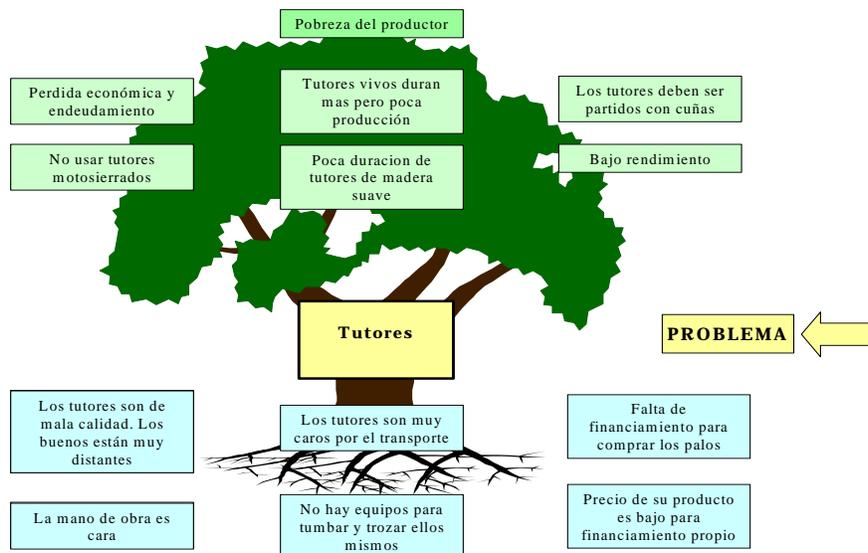
Demanda de servicios	Oferta de Servicios a la cadena productiva
Producción	Agricultores con experiencia
Capacitación	
Asistencia Técnica	INIA, FUSEVI,
Análisis de suelos	INIA, UNU
Financiamiento	
Poscosecha	
Asistencias técnica en selección, trillado, cocinado y secado	Agricultores
Transformación	
Financiamiento	
Gestión empresarial	CRESE, UNU
Análisis de mercados	CRESE
Comercialización	
Información de mercados: precios, lugares, épocas de venta, etc.	CRESE, DRAU, PRA
Organización Empresarial	
Capacitación en organización y gestión empresarial	UNU, CRESE, PRA

De acuerdo a las evaluaciones en los talleres se puede determinar un cuadro comparativo de demanda de servicios por parte de los productores y las posibles instituciones y personas que brindan el servicio

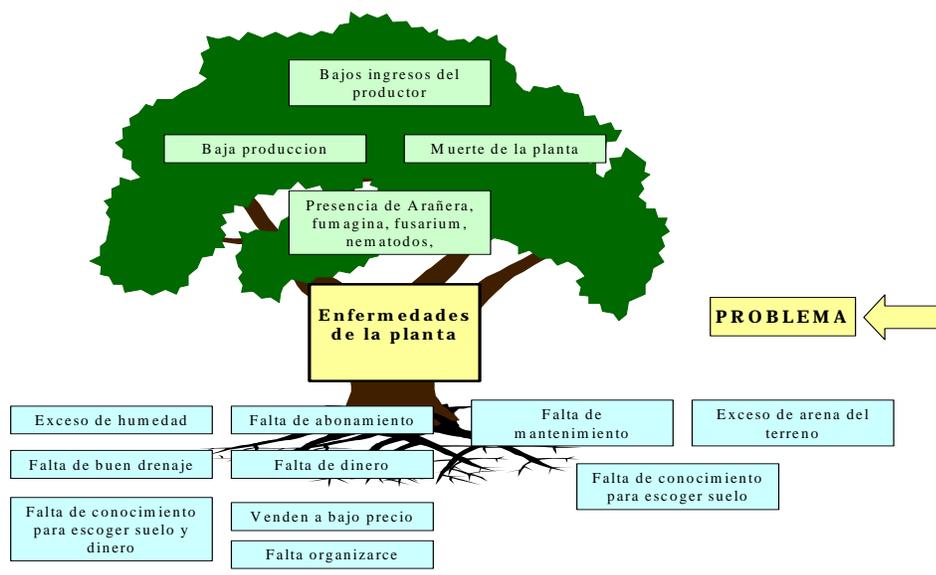
Se aprecia que las demandas mas importantes están expresadas en aquellas que están relacionadas con la parte de mejorar la capacidad productiva y el mejoramiento de precios que ya se ha comentado anteriormente.

8. Análisis de puntos críticos de la cadena

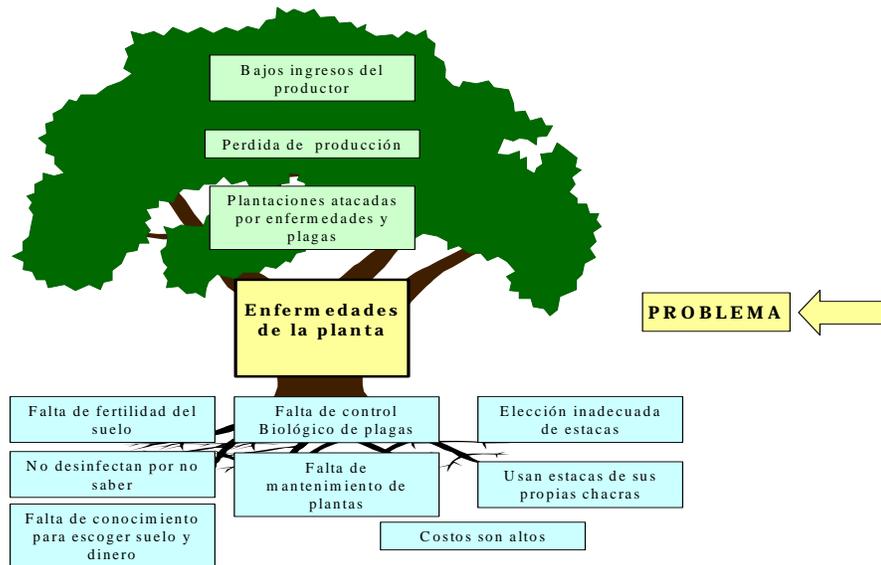
Análisis de Puntos Críticos



Análisis de Puntos Críticos



Análisis de Puntos Críticos



9. Identificación de Actividades

PROGRAMA DE ACTIVIDADES PPI PIMIENTA

Actividades	Corto Plazo	Mediano plazo	Alianzas
DESARROLLO EMPRESARIAL			
A) PRODUCCIÓN			
Capacitación: mejoramiento de suelos, fertilización, plantas de cobertura, identificación de semillas y en manejo y control de plagas			DRAU-INIA
Mapeo de especies forestales apropiadas para uso de tutores			INRENA, MADEBOSQUES
Programa de capacitación para técnicos mediante cursos, parcelas demostrativas y pasantías.			CIAT, DRAU, EMBRAPA
Muestreo y análisis de suelos			INIA; UNU
B) MANEJO POST COSECHA			
Capacitación en cosecha, selección y embalaje			Productores, DRAU, Campo Verde
C) PROCESAMIENTO			
Formulación proyecto para planta de procesamiento de pimienta molida			CRESE
D) MERCADEO			
Formular y ejecutar un plan de mercadeo			CRESE-Productores
E) ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL			
Propiciar la implementación organización de productores de pimienta, Capacitación en organización y gestión			CRESE-UNU-DRAU
F) FINANCIAMIENTO			
Diseño de un proyecto de fortalecimiento y ampliación de áreas de cultivo			CTAR-CODESU-ONGs
INVESTIGACIÓN			
A) PRODUCCIÓN			
Variedades resistentes a enfermedades			IIAP-INIA-SJ
Investigación en rendimientos de producción			INIA;IIAP;UNU
B) TRANSFORMACIÓN			
Evaluar factores de calidad: color, sabor			UNU
Identificar nuevos productos			Universidades Nacionales
C) MERCADEO			
Investigar demanda en mercados alternativos			CRESE

El programa de actividades también ha sido desarrollado en un taller con los productores, se han resumido en el cuadro anterior y a continuación se describe una por una.

9.1. Objetivos de desarrollo

mejorar los ingresos de los productores a través de disminuir el costo de instalación de la plantación, mejorar el rendimiento de la producción incrementando su productividad y mejorando la vida útil de la plantación al utilizar suelos adecuados y disminuir la incidencia de plagas y enfermedades en la planta. Asimismo de mejorar la organización de los productores y la capacitación en el manejo agrícola, poscosecha y un plan de comercialización adecuado.

9.2. Actividades de Desarrollo

9.2.1. Producción: Capacitación en mejoramiento de suelos, fertilización, plantas de cobertura, identificación de semillas y manejo y control de plagas

Se trata de desarrollar un Plan de capacitación, en base a la recopilación de la información y las técnicas utilizadas por los productores con mayor experiencia, evaluar las más exitosas y difundirlas con los demás productores. Asimismo desarrollar ensayos con productores que estén interesados en resolver problemas comunes que ellos determinen, como por ejemplo: selección de semillas, uso de coberturas, fertilización de suelos, variedades, manejo y control de plagas, etc.

Plan de Capacitación.

Capacitación a productores.

Los cursos de capacitación se desarrollarán en forma correlativa a la ejecución de las actividades que se realizarán para la instalación y manejo del cultivo, con la finalidad de que sean cursos teórico - prácticos, logrando un mayor impacto en los productores. El desarrollo de los cursos estará a cargo de productores con mayor experiencia y profesionales con amplio conocimiento del cultivo de pimienta.

Los temas sugeridos se desarrollarán en cada sector, contando con la participación del 100 % de los productores participantes en el proyecto y básicamente la metodología consistiría en la explicación teórica del tema con ayuda de materiales audiovisuales (rotafolios, videos, entre otros) sencillos que permitan mayor comprensión; y luego la demostración práctica (en campo) del tema adaptándolo de acuerdo a la realidad del sector (suelos, condiciones ambientales, entre otros).

Programa de asistencia técnica

Las instituciones socias: DRAU, INIA, deberán contar con un equipo de profesionales que brinden asistencia técnica permanente en cada uno de los sectores donde se esta centralizando la producción.

Las actividades principales de los profesionales son :

- Las visitas domiciliarias, individuales o colectivas, constantemente, a los productores.
- Motivar a los productores para que desarrollen las actividades programadas en el manejo de las plantaciones.
- Asesorar y capacitar en los aspectos técnicos del cultivo.

Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$
Organización de talleres:		
1. Recopilación de material sobre técnicas de campo	Enero	500.00
2. Organización.	Enero	400.00
3. Generalidades Cultivo Pimienta	Febrero	400.00
4. Manejo Agronómico del Cultivo :		
- Etapa de almácigo y vivero.	Octubre	400.00
- Siembra en Campo definitivo.	Marzo	400.00
- Manejo de la Plantación (fertilización, prácticas culturales, control Fitosanitario).	Abril y Junio	800.00
Programa de Asistencia Técnica		
Visitas domiciliarias, motivación a productores, asesoramiento en técnicas de cultivo	A partir de junio	1000.00

Mapeo de especies forestales

Localización de áreas forestales e identificación de especies para uso de tutores.

Mediante convenios con INRENA, Madebosque u otras instituciones, se realizará un mapeo de áreas forestales, con el propósito de localizar e identificar especies forestales (Maderas duras y resistentes) para ser utilizado como tutores en la instalación del cultivo de pimienta.

Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$
Trabajos de Campo	Marzo	1500.00
Trabajo de gabinete para elaborar los mapas de localización de áreas forestales de importancia para el uso de tutores	Mayo	1000.00
Taller: Difusión de resultados y propuesta de zonificación	Julio	500.00

Programa de capacitación para técnicos

Deberán capacitarse a los técnicos de Campo Verde y Nueva Requena en el conocimiento del manejo de la pimienta en el proceso productivo, poscosecha y transformación para que estén preparados en brindar Asistencia Técnica los productores.

Se puede hacer mediante cursos de capacitación contratando experto en producción de pimienta y mediante pasantías en países con producción de pimienta (Brasil y/o Ecuador)

Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$
Cursos de capacitación para Técnicos de la Agencias de Campo Verde y Nueva Requena	Febrero Mayo	4000.00
Pasantías de dos técnicos en países productores de pimienta	Marzo abril	5000.00

Muestreo y análisis de suelos

Para la ampliación de área de cultivo, será preciso desarrollar a través de convenios interinstitucionales, un programa de muestreo y análisis de suelo, para identificar la zona agroecológica de mayor ventaja para el cultivo de pimienta; en este sentido la participación del INIA, UNU y otras universidades del país, podrán participar durante el desarrollo del programa.

Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$
Trabajos de Campo para recolección de muestras	Marzo	1000.00
Trabajo de laboratorio	Junio	7500.00
Taller: Difusión de resultados y propuesta de zonificación	Julio	500.00

9.2.2. Manejo pos cosecha: Capacitación en cosecha, selección y embalaje

Se trata de desarrollar eventos de capacitación con diversos grupos de productores para entrenarlos en técnicas de cosecha, secado, desgrane, cribado (primera y segunda vez) y embalaje en el caso de pimienta negra, además el proceso para la preparación de pimienta blanca.

Deberá identificarse productores con conocimientos de los procesos mencionados y programarse reuniones de trabajo donde se compartan experiencias entre los mismos productores. Cada taller de trabajo deberá tener una duración según el proceso para la obtención de ambos tipos de pimienta.

Además podrán programarse periódicamente talleres en las instalaciones de la planta de procesamiento de Campo Verde, en donde personal técnico pueda impartir estos conocimientos a los productores.

Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$
Identificar productores expertos en proceso y desarrollar talleres (cuatro en el año) para compartir experiencias durante el proceso.	Junio, Julio, Setiembre Octubre	4000.00
Talleres de capacitación a productores en técnicas de cosecha, selección, embalaje y transformación	Mayo, Agosto	2000.00

9.2.3. Procesamiento: Proyecto planta de procesamiento de pimienta

La idea es desarrollar a nivel de fase piloto un proyecto de transformación de pimienta para tener como producto pimienta negra/blanca molida en diferentes presentaciones

Actividades	Cronograma	Presupuesto (US \$)
- Formulación proyecto para planta piloto de pulpa de cocona	Octubre Diciembre	2000.00
- Implementación	Enero marzo 2002	50000.00
- Ejecución y monitoreo	Abril diciembre 2002	1500.00

9.2.4. Mercadeo: Plan de mercadeo

Deberá desarrollarse, con participación de los productores una estrategia de penetración de mercados, en la que debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

Mejorar la calidad del producto, dándole un procesamiento poscosecha adecuado de tal forma que cumpla con los requisitos de calidad de INDECOPI y en presentaciones adecuadas: Puede ser a granel bien seleccionada tamaño adecuado, seca y sin impurezas. También puede ser envasada en bolsas de medio kilo o un kilo, con marca y con molinos personales de madera, para consumo familiar o de restaurantes. En el mediano plazo considerar la comercialización de pimienta molida como un medio de que el productor tenga mayor participación en la agregación del valor hacia el producto final.

Buscar canales adecuados de comercialización mas directa y a mejores mercados como las agroindustrias con precios adecuados para beneficio del productor y su familia.

Deberá diseñarse una estrategia de promoción mediante visitas de los dirigentes de productores a los principales mercados de Lima, entrega de muestras a las agroindustrias y a los supermercados en el caso de las bolsas familiares.

Deberá buscarse además la participación en ferias para promover el producto.

Actividades	Cronograma	Presupuesto US \$
- Preparación plan de mercadeo	Enero-Abril	7500.00
- Viajes a Lima de Comisión productores		
- Preparación muestras	Febrero y mayo	2000.00
- Diseño de empaques familiares	Abril	500.00
- Participación en ferias	Abril	500.00
- Puesto ventas mercados	Mayo diciembre	4000.00
	Mayo diciembre	2000.00

9.2.5.Organización empresarial: Propiciar la organización de productores de pimienta

Las organizaciones de productores en Ucayali, con frecuencia son organizaciones formado por mandato legal para resolver problemas específicos, después del cual pierden objetividad. La debilidad organizacional recae, principalmente en la falta de confianza de sus integrantes; por tal razón, es preciso desarrollar un programa de actividades, no solo orientado a capacitar en aspectos técnico-administrativo de la organización, sino especialmente que permita desarrollar y consolidar los valores y destrezas de la organización

Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$
Talleres de capacitación a productores en técnicas administrativas y contables.	Junio	2000.00
Reuniones de reforzamiento organizacional, desarrollo de valores y destrezas.	Mayo, Agosto y Diciembre	1500.00

9.2.6.Financiamiento: Proyecto de fortalecimiento y ampliación de áreas de cultivo

Se trata de actualizar los proyectos que están formulados por diferentes instituciones mediante un taller interinstitucional y con participación de productores y reanudar las gestiones de financiamiento con las diversas instituciones financieras.

Actividades	Cronograma	Presupuesto US \$
- Taller institucional de actualización proyectos de ampliación de áreas y búsqueda de financiamiento		
- Formulación del proyecto actualizado	Abril	1000.00
- Gestión de financiamiento	Mayo a Agosto	2000.00
	Octubre/diciembre	1500.00

9.3. Acciones de Investigación

9.3.1. Producción: Variedades resistentes a enfermedades y alto rendimiento. Evaluación de factores de calidad (color, sabor, contenido de aceites esenciales, etc.)

Variedades resistente a enfermedades y alto rendimiento.

Se trata de desarrollar ensayos para seleccionar variedades con menor incidencia de enfermedades y mayor rendimiento. Los ensayos serán planteados y conducido por los agricultores, a través de la Investigación participativa, con el acompañamiento de investigadores nacionales.

Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$
Talleres participativo con productores para la formulación y diseño de los ensayos.	Junio y Julio	800.00
Instalación de parcelas de investigación y Manejo.	Febrero 2002	5000.00
Taller de presentación y evaluación de resultados	Febrero 2003	1500.00
Publicaciones	Marzo 2003	1000.00

9.3.2. Transformación: Evaluación de factores de calidad

La calidad de la pimienta es un factor importante en el procesamiento y mercadeo, por lo que es preciso establecer ensayos que permita evaluar la calidad del producto en sus factores de sabor, olor, contenido de aceites esenciales, etc.

Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$
Talleres participativo con productores para la formulación y diseño de los ensayos y determinación de factores a evaluar.	Junio y Julio	800.00
Recolección de muestras.	Febrero	800.00
Trabajo en laboratorio	Febrero	2500.00
Presentación de resultados y Publicaciones	Marzo	1000.00

Identificación de nuevos productos

Esta debe ser una investigación de mediano plazo en el que deberá desarrollarse nuevos productos a partir de la pimienta. Puede ser como producto ecológico que debe estar atado con un plan de desarrollo de mercados. Puede ser la obtención de aceites esenciales a partir de la pimienta en la que deberá tratarse convenios con universidades e institutos de desarrollo agroindustrial.

Actividades	Cronograma	Presupuesto (US \$)
- Determinación de productos ecológicos a partir de pimienta	Enero Marzo 2002	10000.00
- Identificación de producción de aceites esenciales a partir de la pimienta	Junio Setiembre 2002	10000.00

9.3.3. Mercadeo: Demanda en mercados alternativos

Se trata de realizar un estudio de investigación de mercado externo especialmente en aquellos mercados alternativos, conocer cuales son las posibilidades de demanda, conexiones con mercados, envíos de muestras, adecuación a las condiciones de estos mercados, etc. Para ello es necesario contactarse con aquellas instituciones que tienen experiencia con el comercio con estos mercados y a partir de esa experiencia adaptar nuestro producto a las características de estos mercados.

Actividades	Cronograma	Presupuesto (US \$)
- Contactos con Instituciones que tienen experiencia en comercio alternativo. Incluye viajes a otras ciudades.	Octubre/diciembre	3000.00
- Identificación de demanda de pimienta en los mercados alternativos y diseño de una estrategia de comercialización a esos mercados.	Enero Mayo 2002	2000.00

Resumen de las actividades. Se presenta en el cuadro anexo 5, en donde se aprecia además, un resumen de los fondos necesarios para estas actividades por US \$ 147,300.00.

Anexo 1. Cadena Agroindustrial Pimienta Negra

1 Actividades

1.1 Productivas

Localización.- La única zona en que se produce la pimienta es en El Pimental, distrito de Campo Verde, donde existen 30 ha sembradas, de las cuales 10 ha se encuentran en producción.

Tecnología.- Es un cultivo introducido en el país hace varias décadas, por inmigrantes japoneses procedentes de Brasil. La tecnología que se aplica es de mediana intensidad, que incluye una alta densidad (2,000 – 2,500 plantas/ha) y media densidad (1,250 plantas/ha), aplicación de materia orgánica, fertilizantes, cultivos y poda. No es común la utilización de agroquímicos.

Origen de los insumos.- El principal insumo es la semilla. Por tratarse de una especie susceptible al fusarium, es recomendable utilizar semillas garantizadas, de variedades tolerantes o resistentes a esta enfermedad. De acuerdo a la información obtenida, en Brasil se dispone de este material. Otro insumo importante está constituido por los tutores, que debido a la alta densidad utilizada, y a su escasez relativa, implican un costo significativo.

Los otros insumos, como fertilizantes y agroquímicos provienen en su totalidad de Lima, los cuales en su mayoría, son importados.

El cultivo y cosecha.- Se utilizan estacas que se hacen enraizar en almácigos. Una vez transplantadas en el terreno definitivo, una labor importante es la poda de formación, con el fin de obtener una larga vida productiva y económicamente conveniente, con un balance adecuado entre el crecimiento vegetativo y la producción.

Es un cultivo particularmente exigente en cuidados laborales, que obliga a una atención permanente del agricultor.

Uno de los principales aspectos a decidir desde un inicio es si se opta por una producción intensiva, de corta duración (alta densidad, rendimientos de 5 – 6 Tm/ha, con una duración de 6 años) o de larga duración (baja densidad, rendimientos de 2 Tm/ha, con 10 años).

La producción se inicia después de los 20 meses del transplante, con un promedio de 0.5 – 1.0 Tm/ha (tercer año), y luego, a partir del cuarto año, con un mínimo de 2 Tm/ha. Dependiendo del manejo, estos rendimientos se pueden elevar hasta 6 Tm/ha, acortándose la vida económica de la planta.

La cosecha se concentra entre los meses de mayo y agosto.

1.2 Transformación

En la zona no existen empresas de transformación.

1.3 Comercialización

Canales Usados.- El circuito es bastante simple, ya que los agricultores tienen dos opciones de venta: envían la carga a un comprador en Lima, bajo condiciones previamente establecidas, o la venden en chacra a los minoristas, que luego la venden a las empresas de Lima. El primer caso no es común.

Actividades de postcosecha.- El punto de cosecha se elige de acuerdo al producto a obtener. Para el caso de la pimienta negra, se cosecha las espigas cuando los frutos inician su

maduración y presentan una coloración verde amarillento. Para el caso de pimienta blanca, se cosecha cuando los frutos están maduros, cuando se tornan anaranjado intenso o rojo.

Para la obtención de pimienta negra, se trillan las espigas, se lava en agua caliente y los frutos son secados a sol directo (7 – 8 días). El rendimiento obtenido es de 30 a 35% del fruto cosechado.

En el caso de pimienta blanca, las espigas se trillan y los frutos se ensacan, y se colocan en agua corriente o en agua que es renovada diariamente, por 8 a 10 días, con lo que se elimina la pulpa. Las semillas se lavan y se secan al sol. El rendimiento que se obtiene es de 18 – 20% del fruto cosechado.

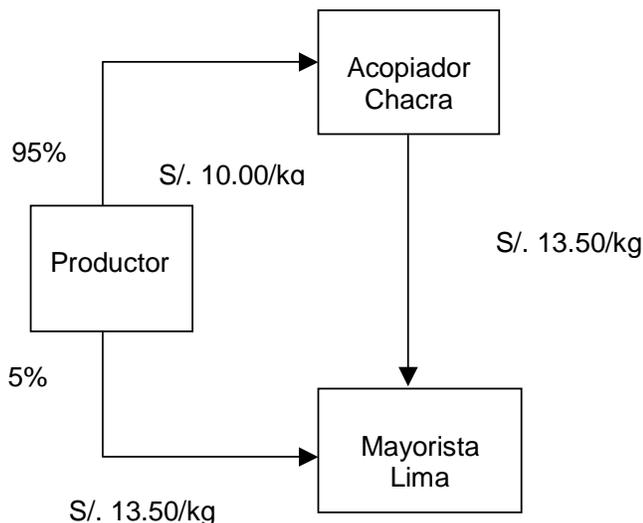
Después de secados, los granos son venteados para eliminar las impurezas y los granos vanos. Los granos limpios se ensacan, sin clasificar el producto. El producto puede permanecer almacenado por un período mayor de un año.

Volúmenes y Precios.- En 1999, la producción llegó a 99 tm.

Los precios varían de acuerdo a los precios internacionales. En la actualidad los comerciantes pagan por la pimienta negra entre S/ 10 y 11/kg en chacra, aunque el año anterior el precio fue de S/. 14 – 15/kg (véase esquema en página siguiente).

El precio en Lima es de S/ 13.50/kg, igual que el precio de la pimienta procedente de Ecuador. La pimienta brasileña tiene un precio de US\$ 6.00/kg.

Esquema de Comercialización de Pimienta Negra



Mercado.- El mercado está constituido por los mayoristas y empresas procesadoras ubicadas en Lima, que recurren mayormente a la importación.

Promoción.- No hay actividades de promoción. Sin embargo, los precios vigentes hacen interesante esta alternativa. Como referencia, el costo de mantenimiento del cultivo es de aproximadamente US\$ 1,500/ha, mientras que los ingresos mínimos pueden ascender a US\$ 6,000/ha (considerando un rendimiento de 2 Tm/ha y un precio de US\$ 3.00/kg).

Mermas de Campo.- Son marginales, y están referidas al material proveniente del venteo.

Envases Utilizados.- Se utilizan sacos de polipropileno, de 50 – 60 kg.

2 Identificación de Servicios

2.1 Financieros

Los agricultores no tienen fuente de financiamiento, salvo algunos casos, muy escasos, en que los intermediarios habilitan a los agricultores, mediante adelantos, que luego son cancelados con la producción, a precios fijados por el comerciante. Si bien estos créditos son aparentemente sin intereses, en la práctica, fijando un precio menor al del mercado, el intermediario recupera con exceso su inversión.

2.2 Transporte

No es normal que los agricultores se encarguen del transporte hasta Lima. Generalmente, los productores venden la pimienta en chacra.

2.3 Fumigación

No se aplica

2.4 Otros

No existen otros servicios.

3 Actores

3.1 Agricultor

En la zona existen 50 familias con 30 ha de pimienta, de las cuales 10 ha se encuentran en producción. Sin embargo, ante el mejoramiento de los precios registrados en 1998 y 1999, se viene incrementando el área sembrada.

3.2 Industrial

No existe en la región planta de procesamiento.

3.3 Comerciante

En la zona operan comerciantes, que en algunos casos, representan a empresas de Lima, aunque en la mayoría, actúan por cuenta propia, acopian la producción y la transportan a Lima.

4 Identificación de Cuellos de Botella

4.1 Producción

Las principales limitantes están constituidas por:

- a. La necesidad de que el agricultor cuente con una fuente de ingresos provenientes de cultivos distintos a la pimienta, puesto que en el período de maduración del cultivo (20 meses), no se cuenta con producción, y por lo tanto, no se generan ingresos.
- b. El costo de instalación es bastante alto (alrededor de US\$ 3,500/ha), fuera del alcance de la mayor parte de agricultores, sin que exista una fuente de financiamiento para ello. Uno de los principales componentes del gasto está constituido por los tutores, que se podrían obtener mediante la extracción directa del bosque, con lo que se reduciría

significativamente este costo. Por otro lado, sería necesario investigar otras alternativas, usando otros tutores, secos o vivos.

- c. Presencia de una enfermedad (fusarium), que no se puede combatir una vez que se presenta. Sin embargo, la existencia de plantaciones en la actualidad sugiere varias líneas de acción: utilización de material genético seleccionado (tolerante o resistente a esta enfermedad) procedente de Brasil, utilización de material local, proveniente de plantas sanas y de alto rendimiento, previamente enraizado y desinfectado; eliminación, desinfección del lugar y reemplazo inmediato de las plantas atacadas; restricción al ingreso al campo de personas y materiales extraños. En el mismo sentido, y conociéndose que esta enfermedad se presenta con más frecuencia en plantaciones de mayor edad, sería recomendable utilizar técnicas intensivas, de altos rendimientos y de corto período económico (hasta 6 años).

4.2 Post cosecha

El principal problema es la falta de selección y clasificación, lo cual limita la posibilidad de obtener precios adecuados. Por otro lado, dada la dispersión de la oferta, los compradores no pagan por una mejor calidad, lo que desincentiva el mejoramiento del proceso.

4.3 Transformación

No existen empresas de transformación en la región.

4.4 Comercialización

El principal problema es la escasa oferta disponible y la fragmentación de los productores, por lo cual los intermediarios imponen sus condiciones a los productores. Al respecto, la producción interna es poco significativa en relación a las importaciones. De acuerdo a cifras del Ministerio de Agricultura, la producción promedio (1997 – 1999) es de 77 Tm, mientras que las importaciones anuales del período 1995 – 1998 ascendieron a 620 tm. Una cifra de producción más cercana a la realidad actual podría ser de 30 Tm (suponiendo 15 ha y 2 Tm/ha). Si se considera que existen 50 agricultores y que la cosecha se da en 5 meses, el promedio mensual es de 120 kg/agricultor. Estos bajos volúmenes y la falta de organización de los productores impiden que se conecten al mercado en situación favorable.

El principal abastecedor del Perú es Brasil, que domina el mercado.

Los precios internacionales se han venido incrementando sostenidamente. Así, en los años 1991 y 1992, el precio era de US\$ 1.00/tm, mientras que en 1994 – 1996, el precio fue de 1.53 en promedio, y en 1997 – 1998, el promedio llegó a 2.43. En 1999 llegó a US\$ 10.00, y en la actualidad es del orden de US\$ 6.00.

En los últimos años, se ha venido incrementando las importaciones procedentes de Ecuador, de menores precios y de calidad inferior. Aparentemente, Ecuador no produce pimienta, y exporta el material de descarte procedente de otros países.

Pese a que los precios internacionales son del orden de US\$ 6, en la actualidad los comerciantes que venden en Lima están pagando S/. 10 – 11/kg, influenciados por la presencia en el mercado de pimienta procedente de Ecuador, que llega a Lima a S/. 13.50/kg.

Con una organización sólida y con mayor volúmenes de producción, se podría establecer mejores condiciones de venta, lo cual requeriría adoptar criterios de clasificación de acuerdo a las normas internacionales. Por otro lado, la existencia de los altos precios y el arancel permiten obtener utilidades crecientes, y que incluso, podría orientarse al mercado externo.

Anexo 2
PADRON DE PRODUCTORES DE PIMIENTA
 FECHA: SET-2000
 Distrito de Campo Verde

N°	NOMBRE Y APELLIDO	SECTOR	CASERIO	SUPERFICIE (ha.)		TOTAL (ha.)
				CRECIMTO	PRODUCC	
1	Alidia Leveau Tafur	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
2	Edmundo Miranda Arsentales	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.0	-----	1.0
3	Elibrando Rodríguez Aira	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.0	0.5	1.5
4	Luis Arsenio Díaz	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
5	Sadao Ijichi Ijichi	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	1.0	1.0
6	Elibrando Cárdenas Muñoz	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.0	1.0	2.0
7	Defilio Tuanama Tapullima	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
8	Lenin Pinchi Cenepo	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	1.0	1.5
9	Fredy Chung Chung	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	1.0	1.5
10	Porfilio Baldeón Grandez	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
11	Elmer Flores Grandez	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	-----	0.5
12	Tulio Rengifo Amaringo	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
13	Gustavo Rodríguez Benavides	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.0	0.5	1.5
14	Marcelino Torres Susanivar	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.0	1.0	2.0
15	Matías Torres Dávila	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	1.0	1.0
16	Franco Torres Castilla	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
17	Tucto Urbano Mena	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.5	0.5	2.0
18	Jorge Santamaría Sandy	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
19	Jairo Santamaría Vela	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	0.5	0.5
20	Eliodoro Pinedo Izquierdo	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
21	Beltrán Cárdenas Muñoz	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.0	-----	1.0
22	José Castañeda López	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.0	0.5	1.5
23	Zoila Chávez Pinedo	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.5	0.5	2.0
24	Asterio Romero Gómez	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.0	-----	1.0
25	Jhonas Sandoval Paredes	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
26	Pepe Medrano Galiano	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	0.5	0.5
27	Pastor Nolorbe Dávila	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	0.5	0.5
28	Marina Gama Majipo	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
29	Nilton Palomares Torres	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	1.0	1.5
30	Antenor Sumar Cisnero	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
31	Basilio Inocente López	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	1.0	1.0
32	Lorenza Cárdenas Chávez	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	0.5	0.5
33	Rosa Cárdenas Aspajo	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	0.5	0.5
34	José Castro Crevalu	Sn. Martín Mojaral	Pimental	1.5	0.5	2.0
35	Rubén Domínguez Shapiama	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	-----	0.5
36	Hernán Francia Arias	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	1.0	1.5
37	Enrique Watanabe Noji	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	1.0	1.0
38	Andrés Sandoval Chávez	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	-----	0.5
39	Percy Padilla López	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
40	Segundo Rojas Rengifo	Sn. Martín Mojaral	Pimental	0.5	0.5	1.0
41	Carlos García Pinchi	Sn. Martín Mojaral	Pimental	-----	0.5	0.5
42	Manuel Rodríguez Benavides	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	1.0	-----	1.0
43	Miguel Vilca Puerta	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	-----	0.5	0.5
44	Jaime Rodríguez Benavides	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	0.5	1.0	1.5
45	Filimon Torres Susanivar	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	-----	1.0	1.0
46	Isaías Santamaría Vela	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	0.5	0.5	1.0
47	Casimiro Torres Román	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	1.0	1.0	2.0
48	Reyna Torres Susanivar	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	0.5	0.5	1.0
49	Segundo Del Castillo T	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	0.5	0.5	1.0
50	Segundo Guerra Cenepo	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	0.5	0.5	1.0
51	Esaú Hidalgo Del Aguila	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	0.5	-----	0.5
52	Italo Saldaña Vela	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	0.5	-----	0.5

N°	NOMBRE Y APELLIDO	SECTOR	CASERIO	SUPERFICIE (ha.)		TOTAL (ha.)
				CRECIMTO	PRODUCC	
53	Lina Soriano Ramirez	Sn. Martín Mojaral	Pimientacocha	0.5	-----	0.5
54	Edgar Quispe Lupaca	Sn. Martín Mojaral	Manco Capac	1.0	-----	1.0
55	Carlos Varas Alva	Sn. Martín Mojaral	Manco Capac	0.5	0.5	1.0
56	Roman Ramirez alfaró	Sn. Martín Mojaral	Manco Capac	1.0	-----	1.0
57	César Mori Vela	Sn. Martín Mojaral	Manco Capac	0.5	-----	0.5
58	Marcelino Pérez La Torre	Sn. Martín Mojaral	Manco Capac	0.5	0.5	1.0
59	Dick Laman Quispe	Sn. Martín Mojaral	Manco Capac	0.5	-----	0.5
60	Orlando Oroche López	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	-----	1.0	1.0
61	Irene Shapiama Araujo	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	3.0	2.0	5.0
62	Percy Padilla Cisnero	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	0.5	0.5	1.0
63	César Ushiñahua Pereira	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	0.5	0.5	1.0
64	Vidal Valencia Martinez	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	0.5	0.5	1.0
65	Ivan Azipali Goyzueta	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	0.5	0.5	1.0
66	Aurelio Juarez Quintana	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	-----	0.5	0.5
67	Víctor Milla Alegre	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	0.5	0.5	1.0
68	Hanny Villacorta Vargas	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	0.5	0.5	1.0
69	Germán Gamarra Melendez	Sn. Martín Mojaral	Agua Dulce	0.5	0.5	1.0
70	Luis Quispe Andrade	Sta. Elvita	C.Verde	-----	1.0	1.0
71	Fidel Suárez Murrieta	Sta. Elvita	C. Verde	-----	5.0	5.0
72	Raymundo de Brito P	Sta. Elvita	C. Verde	0.5	1.0	1.5
73	Mario Hashigushi T.	Sta. Elvita	C. Verde	2.0	2.0	4.0
74	Rigoberto Contreras C.	Sta. Elvita	C. Verde	0.5	-----	0.5
75	Remberto Rengifo P.	Sta. Elvita	C. Verde	0.5	0.5	1.0
76	Isaac Sasagahua S.	Sta. Elvita	Los Pinos	2.0	4.0	6.0
77	Alfredo Torres Román	Sta. Elvita	Los Pinos	-----	1.0	1.0
78	Ernesto Pezo García	Sta. Elvita	Sta. Teresita	0.5	0.5	1.0
79	Luis Sandy Sánchez	Sta. Elvita	C. Tournavista	-----	1.0	1.0
TOTAL				45.0	52.0	97.0

Proyecto Productivo Integrado Pimienta

Anexo 3 RESUMEN DE LAS ENTREVISTAS A PRODUCTORES DE PIMIENTA				
Nombre	Cooperativa	Producción	Poscosecha	Comercialización
Zoila Chávez: 7 años trabajando pimienta	Cooperativa existe pero no da servicios a los productores. Se desorganizó por falta de responsabilidad de los socios (vendían por lo bajo)	Tiene 3 Has, 1 ha en producción y 2 de 2 años. Densidad de siembra 3x2 con 1500 plantas, es mas fácil el manejo. Rendimiento por planta: 2 a 3 kilos por planta. Problema principal el fusarium aéreo y la arañera. 2 variedades: singapur (común) y gigante (mayor rendimiento, mas resistente). Costos de 6 a 7 mil \$ por Ha. Costo de las semillas (estacas) 0.30-0.50 ctvs. Costo de tutor 5 soles. Cosecha, desde mayo a setiembre, mayor producción entre Julio-Agosto. Vida útil de la planta 6-7 años. Cuando se cuida bien (Sasagahua) dura + de 10 años. Abonan con guano, urea, roca fosfórica. Aprendieron por enseñanza de otros productores. (Casimiro Torres)	Trillado, secado y venteado. Otros lo cocinan y la pimienta sale mas negrita, de mejor calidad. De una TM de fresca: 30% pimienta seca. 5% vana, 5% polvillo.	Precios de venta: 13 soles kilo, el año pasado vendió a 17 soles kilo. No tienen acuerdos previos con los compradores. Venden al que ofrece mas precio. Subproductos: vano: 4-5 soles kilo, polvillo: 2 soles kilo. Los compradores solo exigen que este secado y limpio.
Raymundo de Brito. Hace 30 años siembra pimienta (la entrevista fue a su hijo Francisco, que trabaja con el)	No es socio de la cooperativa porque le gusta ser independiente. Cooperativa funciona bien cuando estaban los japoneses, luego entraron peruanos y bajo la cooperativa, no existe confianza entre los socios.	Tiene 1 ha en producción: 50% de 4 años y 50% de 7 años. Van a ampliar 0.5 Ha para reemplazar a las mas antiguas (a los 7 años baja rendimientos). Siembra 2000 plantas por Ha. Tienen pimienta común: tiene buen rendimiento, mejor calidad, pero susceptible al fusarium. Pimienta gigante y pimienta blanca, rendimientos iguales. La PG tiene racimos mas pequeños pero granos mas tupidos, la PB tiene racimos mas grandes pero fruto es mas malo. Rendimiento: 2 TM por ha. La cosecha dura tres meses. Si se hecha abonos químicos, las plantas rinden mas (3 TM) pero plantas duran menos, 4-5 años. Si se abona con productos naturales, planta rinde menos anualmente pero dura mas: + de 7 años. Calendario de cosecha es de Junio a Diciembre. Problemas: Fusarium aéreo y arañera. Fusarium lo combaten con tecto. Hay productores que están sembrando pimienta. Duda que tenga éxito, porque el manejo es difícil, tiene que conocerse bien y dedicarse a tiempo completo. Técnicas de poda son complejas. Tienen dos tipos de estacas: Fruteras (no necesita sinchina en primer año) y estaca sogá (si necesita sinchina) Costo de la estaca sin almacigar: 0.30 ctvs, almacigada, enraizada (3.5 meses) es de 1 sol. Una familia puede manejar hasta 2-3 has.	Rendimiento: de fruto fresco que sacan 8 kg por planta. Seco sacan 2 000 kilos, vano 50 kilos y polvillo 50 kilos.	Los compradores exigen producto seco sino castigan en precio. Precio de venta ahora es de 12-13 soles. En junio llega a 16 soles. Año pasado vario de 15-18 soles. Mercado nacional solo exige Trillado, secado y venteado. Mercado internacional exige: cocinado antes de secado. (pagan 12 \$ kilo). Dice que FUSEVI tiene contactos con mercado Holandés para pimienta ecológica. Requiere organizar a los productores para afrontar mejor la comercialización.
Sadao Ijichi. Colono Japonés, vino hace 33 años, desde Brasil donde estuvo 5 años trabajando pimienta.	Unico socio japonés de la cooperativa. La cooperativa ahora no sirve. Antes funcionaba bien porque compraba el producto de los socios.	Tiene 1 Ha. Antes tenia diez, ahora esta solo y enfermo. El rendimiento es de 3 Tm por ha. Cuando se trabaja bien puede rendir has 8 Tm (su vecino) Este año ha cosechado 800 Kg. Solo tiene 400 plantas en producción. La mejor densidad es de 3x2.5 que por hectárea es de 1250 plantas. No tiene problemas de fusarium. Utiliza frijoles como cobertura, especialmente la canavalia porque cuando cosecha abona el suelo y los agujeros de las raíces permiten airear el suelo.	Hace pimienta negra cocinada porque es de mejor calidad. Aunque el precio es igual prefiere calidad para vender. De 1 kg de fresco saca 150 gramos de seca. También vende el vano pero el polvillo lo bota porque si lo vende lo van a mezclar antes de vender y malogra la calidad.	Vendió a 11 soles este año, el año pasado vendió a 24 soles.
Mario Hashigushi		Esta sembrando 15 has para exportación, como producto natural. Tiene		

Proyecto Productivo Integrado Pimienta

Anexo 3 RESUMEN DE LAS ENTREVISTAS A PRODUCTORES DE PIMIENTA				
Nombre	Cooperativa	Producción	Poscosecha	Comercialización
Defilio Tuanama Tapullima, Trabaja pimienta desde 1976	No le gusta trabajar con la cooperativa, mejor trabaja solo	preparado sus estacas en vivero y abonara con humus de lombriz, Esta preparando su lombricultura. Tiene sembrado 1700 plantas (1 ha) Piensa instalar mas (unos 3000 plantas) Trabaja solo y el tutor tiene precio alto. Trabaja la variedad gigante y no tiene problemas de fusarium. Aprendió solo a producir pimienta. Utiliza guano como abono, también roca fosfórica y abono foliar NUTRIFOS. Antes trabajó asociado con papaya, ahora no porque le quita rendimiento a la pimienta. Se debe saber manejar la pimienta, sobre todo la poda. La cosecha es de mayo a octubre, en junio la mayor producción. Podría manejar hasta 3 has con su familia.	Solo trilla, seca y vendea, dice que si se cosecha cuando esta pintón, la calidad es igual que si fuera cocinado. Rendimiento de fresca a seca es de 50%.	Vendió a 15 soles el kilo, entre junio y julio. Vende a quien ofrezca mejor precio, no ha convenios o contratos. Dice que la diferencia de precio entre Lima y Pucallpa es de 2 soles.
José Castro:	Es Presidente de la Cooperativa, que se fundó en 1968. Actualmente son 25 socios (la mayoría tiene poca plantación, 100 a 200 plantas). Solo se reúnen de vez en cuando para acordar solicitar apoyo a las instituciones. Presentado Py a Foncodes para financiamiento de tutores, abono, poseo y dos cultivos.	Los costos de instalación es de 15 a 25 mil soles por ha. Problemas: fusarium no se puede contrarrestar. Uso de estacas y el manejo. Una familia puede mantener 2 has. Con ayuda puede 5 has. El primer año no pone tutores sino palo de monte, el segundo año lo reemplaza. Cosechó 890 kilo de 1200 plantas viejas (6 años) tiene 1400 plantas en crecimiento (entre 1 y 2 años). El fusarium es propagado por culpa de los mismos productores: apenas se nota una planta enferma es mejor destruirla, sino puede atacar plantaciones vecinas. Algunos productores no hacen eso. Utiliza estiércol para abono. Asocia cultivo con Canavalia, frijol y mucuna (muy agresivo)	Rendimiento de la pimienta negra 30% de la pimienta blanca 20%.	Compradores piden 50 Tm al año. Hay un posible socio que quiere poner maquinaria para procesar y comercializar obteniendo comisión. Socios no quieren porque tienen poca pimienta. Vendió a 15 soles en julio, en Pucallpa. El resto de pimienta lo vendió en Lima a 14 soles porque en Pucallpa ya estaba a 11. La pimienta blanca le pueden pagar 30 soles. Hay contacto en Pucallpa (Comandante Rengifo) para pimienta blanca. Raúl Gaspar para pimienta negra. Sazón Lopesa en Huancayo, pide 10 a 15 tm.
Hernán Francia Arias. Trabajo como obrero de los japoneses cuando se introdujo la pimienta a Pucallpa	Socio de la Cooperativa. Dice que dirigentes no trabajan bien. Se debe clasificar a los socios, hay algunos que no tienen cultivos y son irresponsables.	Tiene 900 plantas de 7 meses, 540 de 4 años, 250 de año y medio y esta plantando 368 plantas. Su problema: Tutores (utiliza estacas el primer año), abono y fusarium (controla con agroquímicos). Usa variedad gigante. Costo de una Ha de pimienta es de 10-15 000 soles. La parte mas difícil es el manejo. Siembra con distanciamiento 3x2 con filas mellizas para facilitar el manejo. Una familia puede manejar hasta 2 has. Usa cobertura de f. Canavalia y muncuna. El cultivo lo asocia con yuca en el primer año para aprovechar mejor el terreno, es consciente que le quita producción a la pimienta. Usa abono natural y gallinaza.		Precio que vendió 15 soles en Julio, 13-14 en agosto, 10 soles en octubre. La época de siembra es enero - marzo. No hace cocinado la pimienta porque comerciantes no exigen.

Anexo 4 COSTO DE PRODUCCION DE UNA HA DE PIMIENTA - (US \$)

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNIT.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4 A 10	
			CANTI-DAD	VALOR	CANTI-DAD	VALOR	CANTI-DAD	VALOR	CANTI-DAD	VALOR
<u>COSTO TOTAL</u>				3,516		756		867		992
Mano de obra			214	734	142	487	175	600	193	662
Preparación de terreno	Jornal	3.43	20	69		0		0		0
Trazado y poceo	Jornal	3.43	44	151	2	7		0		0
Transplante tutores	Jornal	3.43	11	38						
Transplante pimienta	Jornal	3.43	11	38	1	3		0		0
Deshierbos y aplic. Herb.	Jornal	3.43	60	206	60	206	60	206	60	206
Abonamiento	Jornal	3.43	28	96	20	69	20	69	20	69
Protección de plantas	Jornal	3.43	4	14						
Amarre de pimenteros	Jornal	3.43	4	14						
Control sanitario	Jornal	3.43	20	69	20	69	28	96	28	96
Poda de formación	Jornal	3.43	4	14		0		0		0
Podas y amarre primienta	Jornal	3.43	8	27	4	14	2	7	2	7
Cosecha	Jornal	3.43		0	25	86	50	172	65	223
Beneficio	Jornal	3.43		0	10	34	15	51	18	62
Insumos				2,750		228		220		274
Plantas	Unidad	0.30	1,600	480	160	48		0		0
Tutores	Unidad	1.30	1,600	2,080		0				
Urea	kg	0.23	110	25	200	46	270	62	350	81
Cloruro de potasio	kg	0.19	85	16	150	29	200	38	270	51
Fosfato diamónico	kg	0.32	90	29	155	50	200	64	270	86
Estiércol	kg	0.02	3,200	64						
Insecticidas	kg	8.00	2	16	2	16	2	16	2	16
Funguicidas	kg	20.00	2	40	2	40	2	40	2	40
Otros				32		40		47		56
Transporte de insumos	kg	0.04	289	12	509	20	674	27	894	36
Herramientas	varias			20		20		20		20
<u>RDTO. (pimienta verde)</u>	kg				2,000		4,000		5,200	
<u>RDTO. Y V.B.P. (1)</u>	kg	4.00			500	2,000	1,200	4,800	1,500	6,000
<u>V.B.P - C.T.</u>				-3,516		1,244		3,933		5,008

(1): Pimienta negra, considerando rendimiento de 30%

FUENTE: Elaboración propia

COMPARATIVO DE DIFERENTES NIVELES DE TECNOLOGIA EN CULTIVO DE PIMIENTA

Nivel de tecnología	Usa plantas selectas	Densidad por ha	Usa fertilizantes	Usa pesticidas	Número de cultivos	Tiene asistencia técnica	Rdto. por ha (kg)
Tradicional	no	1,600	no	no	3	no	1,000
Intermedia	si	1,600	(1)	(1)	5	no	1,500
Superior	si	1,600	(2)	(2)	8	no	2,000

(1) Se usa pero en cantidades limitadas.

(2) Se usa en mayor proporción, pero sin llegar al óptimo.

FUENTE: Elaboración propia

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS DEL CULTIVO DE PIMIENTA (US\$/ha)

Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8 - 10
Ingresos por Ventas		1,244	3,933	5,008	5,008	5,008	5,008	5,008
Costos								
. Mano de Obra	734	487	600	662	662	662	662	662
. Insumos	2,750	228	220	274	274	274	274	274
. Otros	32	40	47	56	56	56	56	56
. Gastos Financieros		275	206	138	69	0		
Total	3,516	1,031	1,074	1,129	1,061	992	992	992
Utilidad	-3,516	214	2,859	3,879	3,947	4,016	4,016	4,016

EVALUACION DEL CULTIVO DE PIMIENTA (US\$/ha)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Total
Número de jornales	214	142	175	193	193	193	193	193	1,496
Flujo económico									
Ingreso	0	2,000	4,800	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	36,800
Costo	3,516	756	867	992	992	992	992	992	10,098
Valor Residual (1)								10,772	10,772
Saldo	-3,516	1,244	3,933	5,008	5,008	5,008	5,008	15,780	
TIR	87%								
VAN (10 %)	20,075								
Flujo Financiero									
Ingresos por Ventas	0	2,000	4,800	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	36,800
Préstamo	2,750								2,750
Egresos Económicos	3,516	756	867	992	992	992	992	992	10,098
Servicio de la Deuda		963	894	825	756	0			3,438
Valor Residual (1)								10,772	10,772
Saldo Financiero	-766	282	3,039	4,183	4,252	5,008	5,008	15,780	
TIRF	185%								
VANF (10 %)	20,075								
Flujo de efectivo									
Ingreso	0	2,000	4,800	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	36,800
Costo sin mano de obra	2,782	543	473	467	467	467	467	467	6,136
Saldo	-2,782	1,457	4,327	5,533	5,533	5,533	5,533	5,533	30,664
Ventas/jornales	0.00	14.08	27.43	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	24.60
Saldo de efectivo/jornales	-13.00	10.26	24.72	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67	20.50

NOTA: (1) = Corresponde al valor actualizado neto de los años 9 y 10 y el valor de tutores

FUENTE: Elaboración propia

Valor residual	Ingresos	Gastos	Saldos
año 9	6,000	992	5,008
año 10	6,000	992	5,008
VNA	8,692		
Valor de tutores	2,080		
Valor residual	10,772		

Proyecto Productivo Integrado Pimienta

ANEXO 5.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																										
Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Capacitación y Asistencia Técnica		3900.00																								
Organización de talleres:	Enero	500.00	X																							
	Enero	400.00	X																							
1. Recopilación de material sobre técnicas de campo	Febrero	400.00		X																						
2. Organización.																										
3. Generalidades Cultivo Pimienta	Octubre	400.00										X														
4. Manejo Agronómico del Cultivo :																										
- Etapa de almácigo y vivero.	Marzo	400.00			X																					
- Siembra en Campo definitivo.	Abril y Junio	800.00				X			X																	
- Manejo de la Plantación (fertilización, prácticas \ \ culturales, control Fitosanitario).																										
Programa de Asistencia Técnica	A partir de junio	1000.00						X																		
Visitas domiciliarias, motivación a productores, asesoramiento en técnicas de cultivo																										
Mapeo de Especies Forestales		3000.00																								
Trabajos de Campo	Marzo	1500.00			X																					
Trabajo de gabinete para elaborar los mapas de localización de áreas forestales de importancia para el uso de tutores	Mayo	1000.00					X																			
Taller: Difusión de resultados y propuesta de zonificación	Julio	500.00							X																	
Programa de Capacitación para Técnicos		9000.00																								
Cursos de capacitación para Técnicos de la Agencias de Campo Verde y Nueva Requena	Febrero	4000.00		X																						
	Mayo							X																		
Pasantías de dos técnicos en países productores de pimienta	Marzo abril	5000.00			X	X																				

Proyecto Productivo Integrado Pimienta

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																										
Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Muestreo y Análisis de Suelo Trabajos de Campo para recolección de muestras Trabajo de laboratorio Taller: Difusión de resultados y propuesta de zonificación	Marzo	<u>9000.00</u>																								
		1000.00			X																					
	Junio	7500.00																								
	Julio	500.00						X	X																	
Manejo Pos Cosecha: Capacitacion en cosecha, seleccion y embalaje - Identificar productores expertos en proceso y desarrollar talleres (cuatro en el año) para compartir experiencias durante el proceso. - Talleres de capacitación a productores en técnicas de cosecha, selección, embalaje y transformación	Junio, Julio, Set.	<u>6000.00</u>																								
	Octubre	4000.00						X	X		X	X														
	Mayo, Agosto	2000.00					X				X															
Procesamiento: Proyecto planta de procesamiento de pimienta. - Formulación proyecto para planta piloto de procesamiento de pimienta - Implementación - Ejecución y monitoreo	Oct. Dic.	<u>53500.00</u>																								
	Ene Mar 2002	2000.00										X	X	X												
	Abr Dic 2002	50000.00													X	X	X									
		1500.00													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mercadeo: Plan de Mercadeo. - Preparación plan de mercadeo - Viajes a Lima de Comisión productores - Preparación muestras - Diseño de empaques familiares - Participación en ferias - Puesto ventas mercados	Ene-Abril	<u>16500.00</u>																								
	Feb. y mayo	7500.00	X	X	X	X																				
		2000.00		X			X																			
	Abril	500.00				X	X																			
	Mayo-dic	500.00				X																				
	Mayo-dic	4000.00					X	X	X	X	X	X	X	X												
	2000.00					X	X	X	X	X	X	X	X													
Organización Empresarial: Propiciar la organización de productores de pimienta. - Talleres de capacitación a productores en técnicas administrativas y contables. - Reuniones de reforzamiento organizacional, desarrollo de valores y destrezas.	Junio	<u>3500.00</u>																								
	Mayo, Ago, Dic.	2000.00						X																		
		1500.00					X			X				X												
Financiamiento: Proyecto de fortalecimiento y ampliación de áreas de cultivo. - Taller institucional de actualización proyectos de ampliación de áreas y búsqueda de financiamiento - Formulación del proyecto actualizado	Abril	<u>4500.00</u>																								
	May/Ago Oct./dic.	1000.00				X																				

Proyecto Productivo Integrado Pimienta

		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																											
Actividades	Cronograma	Presupuesto US\$	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
- Gestión de financiamiento		2000.00 1500.00					X	X	X	X			X	X															
Producción: Ensayos sobre variedades resistentes a enfermedades y alto rendimiento	Junio y Julio	8300.00																											
- Talleres participativo con productores para la formulación y diseño de los ensayos.	Febrero 2002	800.00					X		X																				
- Instalación de parcelas de investigación y Manejo.	Febrero 2003	5000.00														X													
- Taller de presentación y evaluación de resultados	Marzo 2003	1500.00																											
- Publicaciones		1000.00																											
Transformación: Evaluación de factores de calidad	Marzo y Abril	5100.00																											
- Talleres participativo con productores para la formulación y diseño de los ensayos y determinación de factores a evaluar.		800.00			X	X																							
- Recolección de muestras.	Julio/Set.	800.00							X	X	X	X																	
- Trabajo en laboratorio	Ago./Oct. Dic.	2500.00								X	X	X																	
- Presentación de resultados y Publicaciones		1000.00												X															
Identificación de nuevos productos	Enero	20000.00																											
- Determinación de productos ecológicos a partir de Pimienta	Marzo 2002	10000.00													X	X	X												
- Identificación de producción de aceites esenciales a partir de la pimienta	Junio Set. 2002	10000.00																			X	X	X	X					
Mercadeo: Demanda en mercados Alternativos		5000.00																											
- Contactos con Instituciones que tienen experiencia en comercio alternativo. Incluye viajes a otras ciudades.	Oct./dic.	3000.00										X	X	X															
- Identificación de demanda de pimienta en los mercados alternativos y diseño de una estrategia de comercialización a esos mercados.	Enero Mayo 2002	2000.00													X	X	X	X	X										
TOTAL		147300.00																											