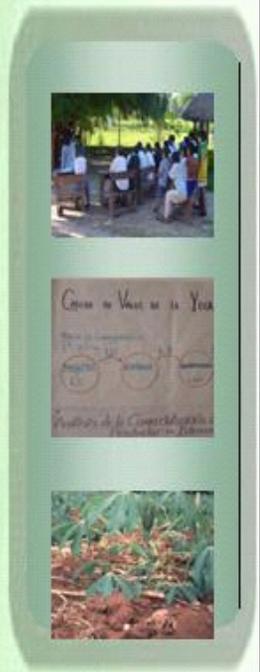


CADENAS DE VALOR

CADENA DE VALOR DE TARWI



PADER - COSUDE

CONTENIDO

Pág.

.....	RESUMEN
EJECUTIVO	¡ERROR!
MARCADOR NO DEFINIDO.	
1. DESCRIPCION GENERAL DE LA CADENA DEL TARWI	1
1.1 EL NEGOCIO DEL TARWI EN BOLIVIA	1
1.2. OFERTA NACIONAL DE TARWI	2
1.2.1. <i>Volumen de producción</i>	2
1.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO.....	3
1.4. MAPA MUNICIPIO DE ACASIO	4
1.5. ASPECTOS PRODUCTIVOS.....	4
1.6. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	5
1.7. VISIÓN Y VOCACIÓN DEL MUNICIPIO.....	5
2. SUPERFICIE DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL MUNICIPIO DE ACASIO	5
2.1. SUPERFICIE TOTAL Y POR CULTIVOS MUNICIPIO DE ACASIO	6
2.2. SUPERFICIE CULTIVADA CON PRINCIPALES PRODUCTOS.....	7
2.3. CANTIDAD DE TIERRA POR FAMILIA	8
2.4. SUPERFICIE CULTIVADA POR FAMILIA.....	8
3. OFERTA MUNICIPAL DE TRAWI	9
3.1. VOLUMEN DE PRODUCCION DE TARWI EN EL MUNICIPIO	9
3.2. VOLUMEN DE PRODUCCION POR SUBCENTRALES.....	10
3.3. DESTINO DE PRODUCCION.....	10
3.4. VARIEDADES DE SEMILLA SEMBRADA	10
3.5. SEMILLA UTILIZADA PARA LA SIEMBRA	11
3.6. SEMILLA SELECCIONADA ANTES DE LA SIEMBRA	11
3.7. CANTIDADE DE SEMILLA SEMBRADA	11
3.8. RENDIMIENTO PROMEDIO POR FAMILIA	12
3.9. RELACION SEMILLA : PRODUCTO	13
3.10. RELACION DE TRABAJO ENTRE PRODUCTORES	13
3.11. SELECCIÓN DEL PRODUCTO.....	14
4. LA CADENA DE VALOR DEL TARWI EN ACASIO	14
4.1. PROCESOS DEL SISTEMA PRODUCTIVO DEL TARWI.....	14
4.2. PREPARACIÓN DEL TERRENO	14
4.3. SIEMBRA.....	14
4.4. LABORES CULTURALES	14
4.5. COSECHA.....	14
4.6. POSCOSECHA	14
5. FENOMENOS NATURALES	15
5.1. INCIDENCIA DE FENOMENOS NATURALES.....	15
6. ENFERMEDADES Y PLAGAS DEL CULTIVO	15
6.1. INCIDENCIA DE ENFERMEDADES	15
6.2. INCIDENCIA DE PLAGAS.....	16
6. COSTOS DE PRODUCCION	16

7. DIAGRAMACION DE LA CADENA DE VALOR DEL SISTEMA PRODUCTIVO.....	18
8. COMERCIALIZACION	19
8.1. LUGARES DE VENTA DEL PRODUCTO	19
8.2. MAPA DE FLUJO DE LA COMERCIALIZACION DEL TARWI	19
8.3. EPOCAS DE VENTA.....	20
8.4. PARTICIPACION DEL INTERMEDIARIO EN EL MERCADO.....	20
8.5. EPOCA DE MEJOR VENTA	21
8.6. UNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN DE TARWI SECO.....	21
8.7. PRECIO DE VENTA POR PRODUCTOR EN MEJOR EPOCA.....	21
8.8. PRECIO DE VENTA EN PEOR EPOCA	22
9. TRANSFORMACION DEL PRODUCCION.....	22
9.1. <i>VOLUMEN DESTINADA A LA TRANSFORMACION.....</i>	22
9.2. <i>VOLUMEN TRANSFORMADA</i>	23
9.3. TRANSFORMACIÓN DEL TARWI EN CHUCHUMOTE	23
9.4. RELACION DE TRANSFORMACION	23
9.5. UNIDADES DE VENTA.....	24
10. COMPARACIÓN ECONOMICA EN VALOR AGREGADO EN DIFERENTES INTEGRACIONES (PRODUCTOR – TRANSFORMISTA).....	25
11. ANALISIS E IDENTIFICACION DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LA CADENA	26
12. ESLABON COMERCIALIZACION	28
12.1 MODELACION ESPECIFICA DE COMERCIALIZACION.....	28
12.2. MODELACION GENERAL DE COMERCIALIZACION.....	29
13. CADENA DE COMERCIALIZACIÓN TARWI.....	31
13.1. MAYORISTAS TARWI SECO.....	31
13.1.1. <i>Volumen de Compra</i>	31
13.1.2. <i>Frecuencia de Compra.....</i>	32
13.1.3. <i>Épocas de Mayor y Menor Oferta.....</i>	33
13.1.4. <i>Determinación del Precio.....</i>	33
13.1.5. <i>Épocas de mayor y menor venta</i>	34
13.1.6. <i>Unidades de Comercialización</i>	34
13.1.7. <i>Precio en Arroba.....</i>	34
13.1.8. <i>Clientes</i>	35
13.2. MINORISTAS TARWI SECO.....	35
13.2.1. <i>Productos que comercializa.....</i>	35
13.2.2. <i>Volumen de Compra</i>	36
13.2.3. <i>Precio de Compra.....</i>	36
13.2.4. <i>Frecuencia de Compra.....</i>	37
13.2.5. <i>Determinación del precio.....</i>	37
13.2.6. <i>Comportamiento de Mercado</i>	38
13.2.6.1. <i>Épocas de mayor y menor venta.....</i>	38
13.2.7. <i>Factores del Comportamiento del Mercado</i>	38
13.2.8. <i>Unidades de Comercialización</i>	39
13.2.9. <i>Precio en Arroba.....</i>	39
14. TRANSFORMADORES TAWRI - CHUCHUMUTI.....	40
14. 1. VOLUMEN DE COMPRA DE TARWI SECO	40
14.2. PROVEEDOR.....	40
14.3. PRECIO EN ARROBAS	41
14.4. FRECUENCIA DE COMPRA	41

14.5. RELACIÓN TARWI SECO – CHUCHUSMUTI	42
14.6. ÉPOCAS DE MAYOR Y MENOR VENTA DE CHUCHUSMOTE.....	42
14.7. VOLUMEN DE VENTA (@)	43
14.8. UNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN	43
14.9. CLIENTES.....	44
15. DETALLISTAS CHUCHUSMUTI	44
15.1. VOLUMEN DE COMPRA	44
15.2. PRECIO DE COMPRA.....	45
15.3. DETERMINACIÓN DEL PRECIO	45
15.4. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO	46
15.4.1. Épocas de mayor y menor venta	46
15.5. UNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN	46
16.1. HÁBITO DE CONSUMO DEL TARWI COMO	47
16.2. LUGAR DE COMPRA	47
16.3. UNIDADES DE COMPRA.....	48
16.4. PRECIO DE COMPRA	48
16.5. FRECUENCIA DE CONSUMO DEL CHUCHUSMUTI	49
16.6. DECISIÓN DE COMPRA	49
16.7. PERCEPCIÓN DEL PRODUCTO	50
16.8. PALITOS DE TARWI.....	50
16.9. REFRESCO DE TARWI	50
17. ASPECTOS DE LA DEMANDA DE TARWI.....	51
18. PROYECCIÓN DE OFERTA Y DEMANDA DE TARWI.....	52
18.1. PROYECCIÓN DE OFERTA	52
18.2. PROYECCIÓN DEMANDA ESTIMADA DE COCHABAMBA Y POTOSÍ.....	52
19. BALANCE ENTRE OFERTA Y DEMANDA ESTIMADA DE TARWI.....	53
19.1. DEMANDA INSATISFECHA	53
19.2. DEMANDA SATISFECHA	53
20. FACTORES CRITICOS DE LA COMERCIALIZACION	56
CONCLUSIONES.....	58
ANEXO	
TALLER “AGENDA DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA DE LA CADENA DE VALOR DE TARWI”	

ESTUDIO DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL TARWI EN EL MUNICIPIO DE ACASIO

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto PADER/COSUDE conjuntamente MEDICUS MUNDI, GFA/ GTZ y los municipios del Norte de Potosí, están realizando estudios de cadenas de valor, bajo el enfoque de municipio productivo y promoción económica con la finalidad de crear espacios de concertación público –privados que permitan crear las condiciones de generación de empleo e ingresos con la participación de todos los actores sociales y económicos en el área del municipio y conexiones de redes económica-sociales en su entorno regional y nacional.

En el caso del municipio de Acasio a través de un taller participativo se efectuó la priorización y selección de la cadena de valor del tarwi, destinada a su comercialización como tarwi seco, mote, harina, además por representar este rubro como una de las actividades productivas de interés económico para los productores de la zona.

Para tal efecto, se han efectuado una serie de actividades tendientes a lograr en primera instancia la participación de los interesados como son los GM, los productores, instituciones que desarrollan actividades en el municipio y otras de carácter funcional. La conducción de talleres participativos en diferentes etapas, la recolección de información secundaria y la recolección de información primaria en diferentes eslabones de la cadena seleccionada se realizaron mediante encuestas de campo en el sistema productivo y en diferentes niveles, locales y regionales para determinar los flujos de comercialización desde el productor hasta el consumidor final.

1. DESCRIPCION GENERAL DE LA CADENA DEL TARWI

1.1 El negocio del tarwi en Bolivia

El tarwi (*Lupinus mutabilis*), es una leguminosa que, indudablemente, fue domesticada por los pobladores andinos mucho antes del advenimiento del Imperio Incaico. Su consumo se generalizó a todas regiones directa o indirectamente influenciadas por la cultura quechua.

Actualmente el tarwi es consumido en su mayoría como “chuchusmote”, siendo una mínima parte que consume productos elaborados con harina de tarwi como ser, galletas, saladitos pan, tortas, palillos, harinas compuestas, refrescos, etc.

Su valor nutritivo y formas de uso no están muy definidos, y por ello la población no las consume de forma más generalizada. Además, la oferta de tarwi desamargado en los mercados solo se circunscribe a las zonas productoras (Potosí, Oruro, La Paz, Cochabamba y Chuquisaca) y es de carácter temporal.

Los métodos de procesamiento son aún de tipo artesanal y poco eficientes. Con técnicas agroindustriales avanzadas, se podría extender y promover el cultivo y mejorar sus precios.

El cultivo tiene potencial productivo y perspectivas de uso como oleaginosa, fuente de proteína, fijador de nitrógeno y productor de alcaloides con uso en sanidad animal y vegetal.

En la actualidad se dispone de la variedad “Inti” libre de alcaloides obtenida en Chile por Von Baer.

1.2. OFERTA NACIONAL DE TARWI

1.2.1. Volumen de producción

La superficie cultivada de tarwi a nivel nacional es de 266 ha, siendo para el Altiplano (Potosí, Oruro y La paz) una superficie de 86 ha, para Cochabamba una superficie de 133 ha, y por último para el departamento de Chuquisaca una superficie de 47 ha. Cabe mencionar que la fuente de información secundaria para este acápite es bastante limitada, por lo que se ha basado en estudios realizados por Médicos Mundi y otros.

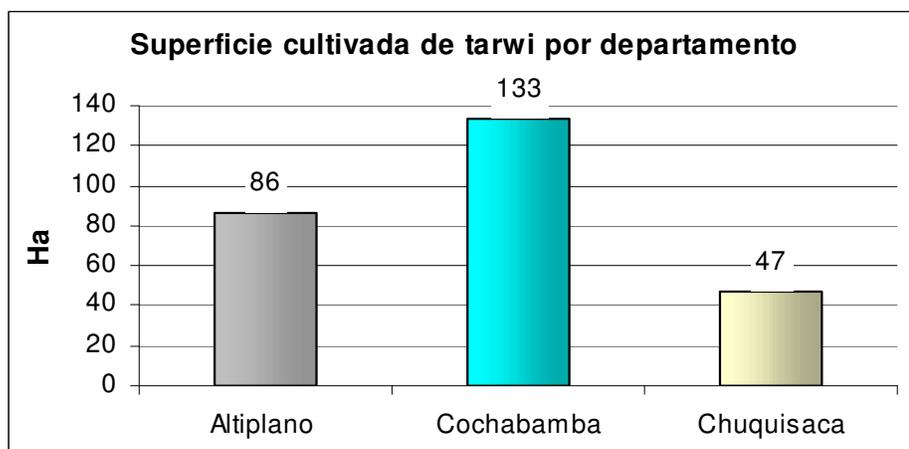
Cuadro No. 1. Superficie cultivada y volúmenes de producción de tarwi a nivel Nacional

Departamento	Superficie (ha)	Rendimiento (TM/ha)	Volumen (TM)
Altiplano *	86	0,75	64,5
Cochabamba	133	0,75	99,75
Chuquisaca	47	0,75	35,25
Total	266		199,5

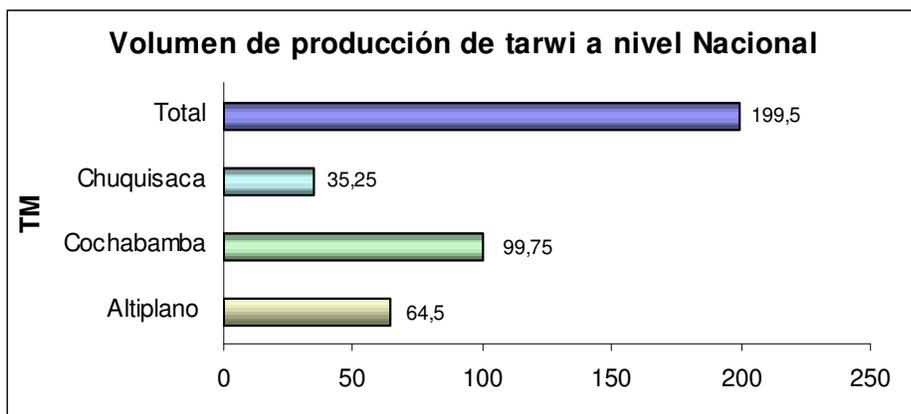
Fuente: Basándose en encuestas realizadas por PADER/COSUDE, 2001.

* Potosí, Oruro y La Paz.

Gráfica No. 1.



Gráfica No. 2.



Del cuadro No. 1, se desprende, que el volumen de producción de tarwi para oferta a nivel nacional es de 199.5 TM, tomando en cuenta que el departamento de Cochabamba aporta con un 50% a la producción, debido a la ubicación geográfica que le ofrece ventajas comparativas.

1.3. Características Generales del Municipio de Acasio

ASPECTOS	CARACTERISTICAS DESCRIPTIVAS
Aspectos físico – espaciales	
Ubicación geográfica	Geográficamente el Municipio, se encuentra ubicado en la Provincia Bilbao del departamento de Potosí, entre los 180° de latitud Sur y 66° de longitud Oeste del meridiano de Greenwich.
Topografía	Está formada fisiográficamente por un complejo de montañas, colinas y valles estrechos.
Altitud	Las altitudes varían de 2.200 en la parte más baja, y de 3.800 m.s.n.m. en la parte más alta.
Ecosistemas	En la parte montañosa las pendientes mayores hasta 25%. Las laderas con elevaciones de 10 a 20% de inclinación. La parte de la planicie con pendientes de 1 a 10% de inclinación.
Clima	Caliente, con temperaturas que oscilan de 12° a 24° C. Templado, con temperaturas de 8° a 12° C. Frío, con temperaturas que varían desde menores a 1° hasta un máximo de 8° C.
Suelos	Pedregosos, arcillosos, arenosos y limosos en mayor porcentaje, y de tipo francos en un porcentaje menor. Son moderadamente profundos, de drenaje relativamente moderado, con erosión de tipo hídrico laminar en surco y cárcavas, con una permeabilidad rápida y una baja capacidad de retención de agua. Las raíces pueden penetrar hasta una profundidad de 90 cm.
Vegetación	Zona montañosa, con vegetación constituida por arbustos y paja. Zona de las laderas, que se encuentran vegetaciones constituidas por especies arbóreas y arbustivas. Zona plana, con vegetación constituida por pastos, paja, arbustos y árboles.
Recursos hídricos	Hidrográficamente forma parte de la Cuenca del río Caine, con afluentes de los ríos Kicha Kicha, Acasio y Chambini. Otros ríos principales del municipio son: río Totoroma, río Qollpa pampa, río Sumbrerito, río Acasio, río Wiyuju y río Chambini.
Otros recursos	Los recursos minerales en el municipio, presentan poca oportunidad de explotación; siendo mas bien un municipio con tradición agropecuaria.
Aspectos Socioculturales	La población estimada de habitantes en el Municipio de Acasio, según PDM, es de 6.899 habitantes, representando 1.287 familias, compuesto por 5.3 miembros por familia como promedio. Siendo los de mayor población los cantones de Acasio con 27%, Churitaka con 22%.

1.4. MAPA MUNICIPIO DE ACASIO



A continuación se presentaran en forma resumida las principales características del municipio de Acasio relacionadas a sus potencialidades y restricciones físico – naturales, productivas, socio-económicas, capacidad de sus recursos humanos y la visión del municipio.

1.5. Aspectos productivos

La actividad principal de los habitantes del Municipio de Acasio es la agricultura, siendo los principales cultivos: papa, trigo, maíz, haba, durazno, etc. En lo que se refiere al sector pecuario, ésta tiene gran importancia en su economía, existiendo vacunos, ovinos, porcinos, caprinos, aves, etc., destinados principalmente a la venta y al autoconsumo. Así mismo se

tiene especies nativas forestales de importancia como la Retama, Eucalipto, Tipa, Aliso, Ichu, Molle, Llok'e, Tara, Soto, Thago, Ceibo, etc.

1.6. Aspectos Socioeconómicos

Los habitantes de Acasio tienen ingresos netamente de la agropecuaria, aunque el Norte de Potosí está considerada de vocación minera del cual forma parte este municipio. Los productos como el maíz, papa, el trigo, vacunos y ovinos, considerados como fuente primordial de ingreso y base de su alimentación diaria.

La actividad artesanal está empeñada a su cotidiano vivir (necesidad de vestimenta y herramientas de trabajo) y no así a incrementar los magros ingresos familiares. Entre los principales productos artesanales de lana de oveja se tiene los ponchos, chulos, chumpis, aguayos, cobijas, costales, chuspas; productos de cuero como el fuelle, coyunda, lazo y lacillo, donde la tecnología empleada es la tradicional.

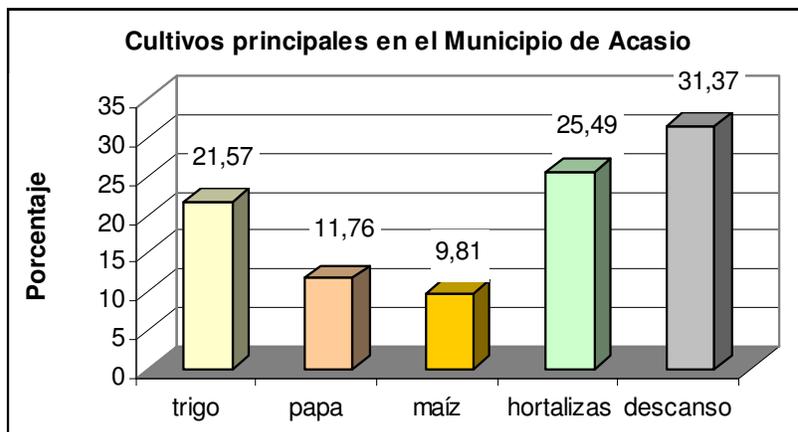
Respecto a la relación de trabajo existe una estrecha y mutua cooperación denominada ayni, ch'ogo, mink'a.

1.7. Visión y vocación del municipio

De acuerdo al PDM, la visión del municipio realizado en un taller, con participación de todos los representantes, en orden de prioridad, se tiene **“la producción agrícola, pecuaria y forestal”**, fortalecida a través de la diversificación y el aumento de la producción, la conservación de los recursos naturales y la autogestión “

En base a estos aspectos se plantea como objetivo específico; **“el de incrementar y diversificar la producción agropecuaria”**, orientándola hacia el mercado, mediante la introducción de técnicas adecuadas a los ecosistemas que permitan la conservación del suelo.

2. SUPERFICIE DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL MUNICIPIO DE ACASIO

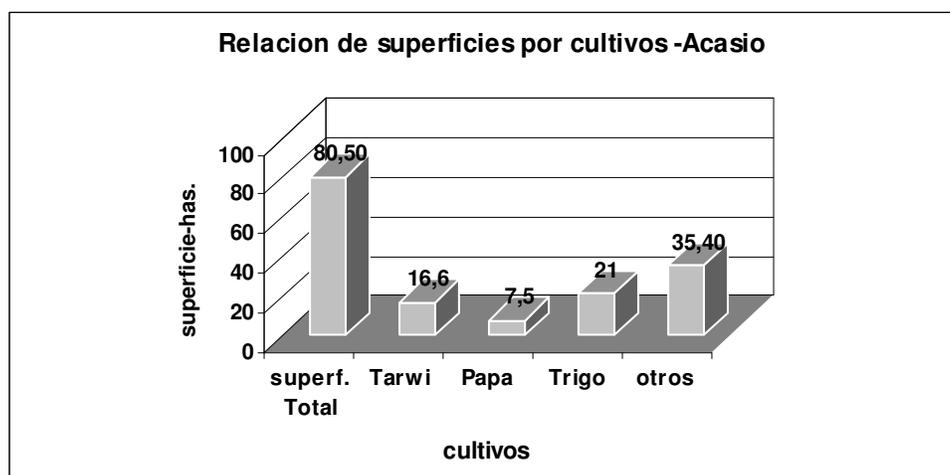


Fuente: PDM Acasio, 1998 - 2002

De acuerdo al PDM / Acasio 1998 - 2002, el cultivo de mayor importancia, es el de las hortalizas con 25.49 %, seguido del trigo con 21.57 %, ubicándose en tercer lugar la papa con 11.76 % y por último el maíz con 9.81%; de esto se desprende un 31.37 % para descanso, en donde se demuestra que el cultivo de tarwi en el municipio no representa su importancia económica. Sin embargo, el cultivo tiene una aceptación indudable de producción en pequeña escala por el productor de la región puesto que contribuye en la generación de ingreso así como también de autoconsumo.

2.1. SUPERFICIE TOTAL Y POR CULTIVOS MUNICIPIO DE ACASIO

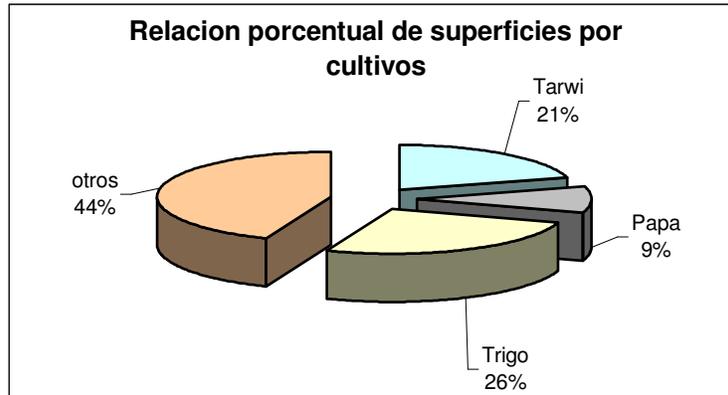
ITEM	Total	Tarwi	Papa	Trigo	otros
Superficie (ha)	80,50	16,6	7,5	21	35,40
Promedio (ha/flia)	1,71	0,26	0,36	0,78	0,31
Total semilla (@/flia)		32,32			
Promedio semilla (@/flia)		0,52			
Rendimiento total (@)		1203,2			
Promedio rendimiento (@/flia)		19,41			
Relación semilla : cosecha		42,41			



La superficie total según el tamaño de la muestra (62), alcanza a 80.5 ha, de donde la superficie cultivada de tarwi es de 16.6 ha, para el cultivo de papa una superficie de 7.5 ha, para el cultivo de trigo 21 ha, y 35.40 ha para otros cultivos, según el gráfico....

Según el PDM de Acasio, el 15.45% de su territorio, es decir 6489 ha, tiene aptitud para la agricultura, tomando en cuenta esta superficie, se estima que para el cultivo de tarwi la superficie alcanza a 1338.10 ha, para papa una superficie de 604.57 ha, para el cultivo de trigo una superficie de 1692.78 ha, y para otros cultivos como cereales y hortalizas una superficie de 2853.55 ha.

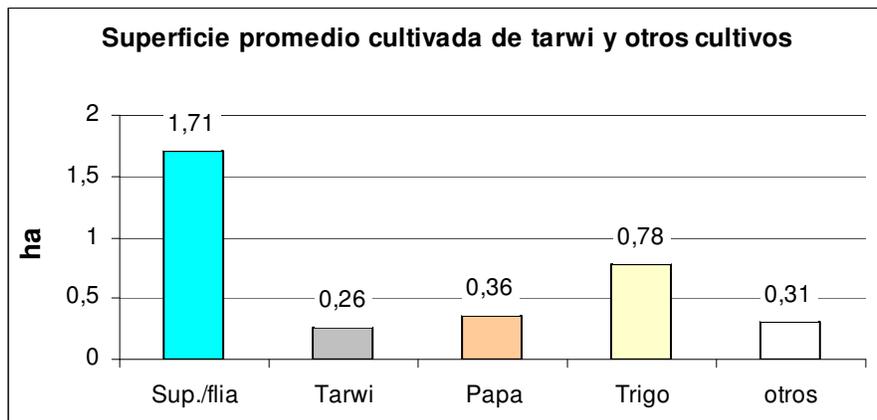
Gráfica No. 11.



De acuerdo a las gráficas No. 11 y 12, la relación en porcentaje de los cultivos tarwi, papa, trigo y otros cultivos son 21%, 9%, 26% y 44% respectivamente, que es cultivada por familia en el Municipio de Acasio, sin embargo muestra el gráfico que el trigo, es uno de los cultivos más importantes de la zona representando el 26%.

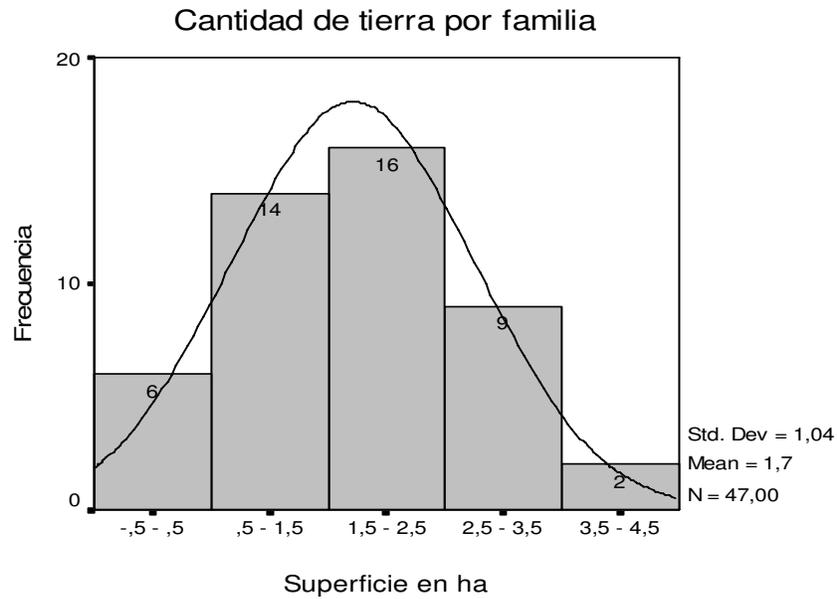
2.2. SUPERFICIE CULTIVADA CON PRINCIPALES PRODUCTOS

Gráfica No. 12.



2.3. CANTIDAD DE TIERRA POR FAMILIA

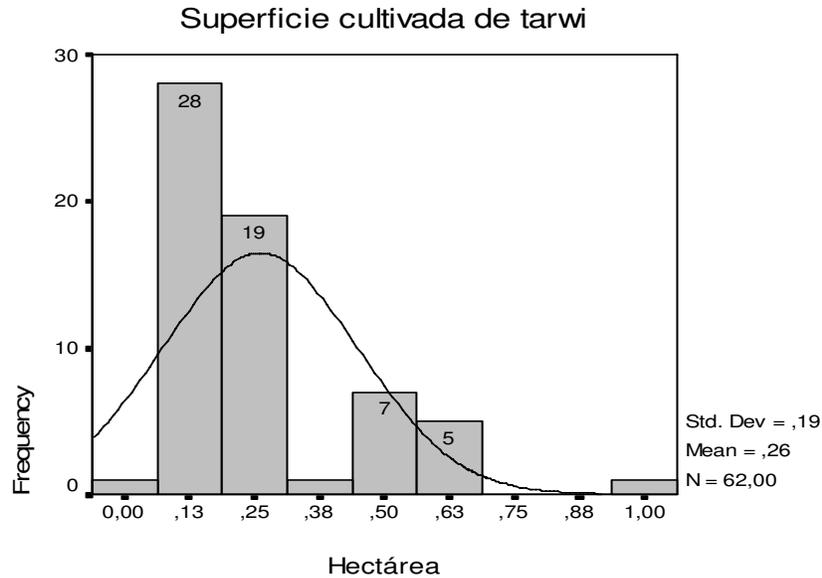
Gráfico No. 15



La media de tierra poseída por agricultor en el Municipio de Acasio es de 1.7 ha, con una desviación de 1.04 ha por familia, la mayor frecuencia está dada en los intervalos de 1.5 a 2.5 ha, de acuerdo a las gráficas No. 15 y 16. De donde se muestra una gama de cultivos en pequeña escala como ser tarwi en una superficie de 0.26 ha, papa en 0.36 ha, trigo 0.78 ha, y otros cultivos en una superficie de 0.31 ha, a consecuencia de la topografía bastante irregular y montañosa, lo que limita al productor de estas regiones cultivar en superficies de tamaño grande y mediano.

2.4. SUPERFICIE CULTIVADA POR FAMILIA

Gráfica No. 16



3. OFERTA MUNICIPAL DE TRAWI

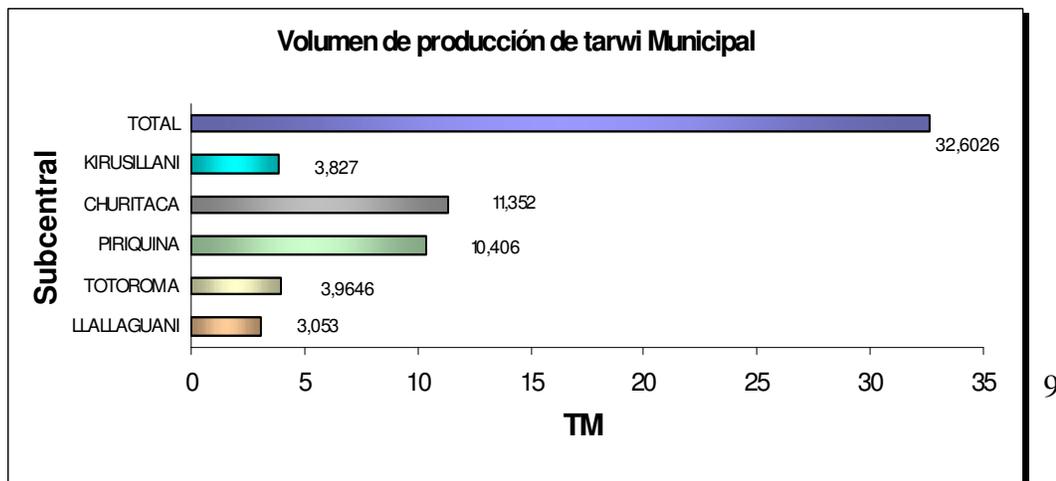
Cuadro No. 4. Volumen de producción de tarwi en diferentes Subcentrales del Municipio

SUBCENTRAL	Superficie (ha)	Rendimiento (TM/ha)	Volumen (TM)
Llallaguani	3.55	0.86	3.05
Totoroma	4.61	0.86	3.96
Pirikina	12.1	0.86	10.40
Churitaka	13.2	0.86	11.35
Kirusillani	4.45	0.86	3.83
Total	37.91		32.60

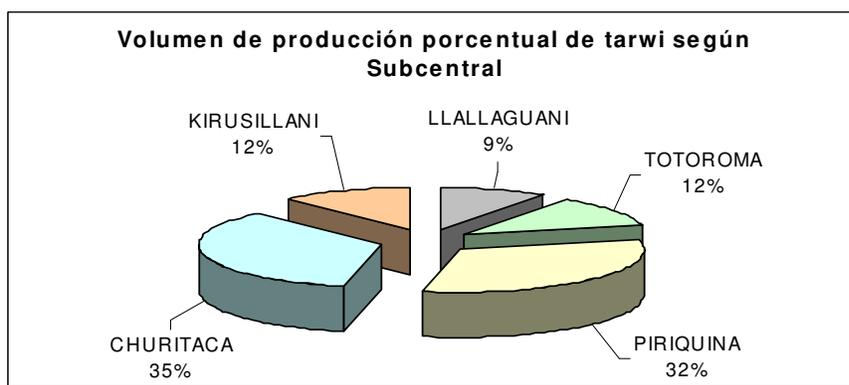
Fuente: Basándose en encuestas realizadas por PADER/COSUDE, 2001.

El Municipio de Acasio oferta un volumen de 32.6 TM según el estudio, donde las Subcentrales de Pirikina y Churitaka, tienen un volumen de producción de 10.4 TM y 11.35 TM respectivamente. Las otras Subcentrales ofrecen volúmenes menores a 4 TM, como muestra el cuadro anterior.

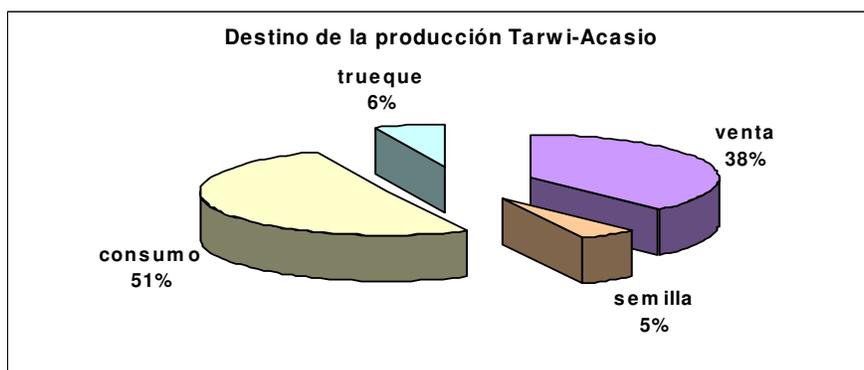
3.1. VOLUMEN DE PRODUCCION DE TARWI EN EL MUNICIPIO



3.2. VOLUMEN DE PRODUCCION POR SUBCENTRALES

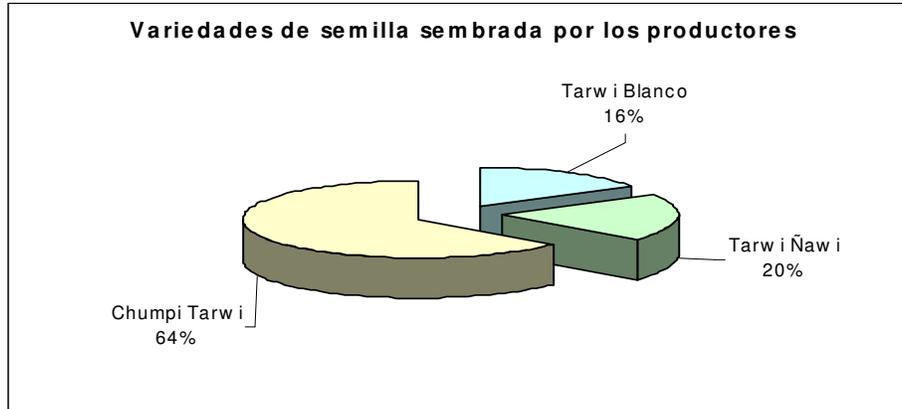


3.3. DESTINO DE PRODUCCION



En el estudio realizado se pudo observar, que el hábito de consumo del producto (51%), es muy importante, de modo que el destino a la venta (38%), trueque (6%), y semilla (5%), se encuentran en cantidades menores. Ver gráfica.....

3.4. VARIEDADES DE SEMILLA SEMBRADA



La mayoría de la semilla de tarwi sembrada, es de la variedad Chumpi tarwi (69%) que es de un color pardo oscuro y es muy difundida en la región; la otra variedad de color oscuro en la parte del embrión (ojo) denominado Tarwi Ñawi (20%) es poco difundido precisamente por esta característica particular y su tamaño pequeño; y por último la variedad Blanca (16%) de tamaño grande de color blanco, semilla que es utilizada por muy pocos productores.

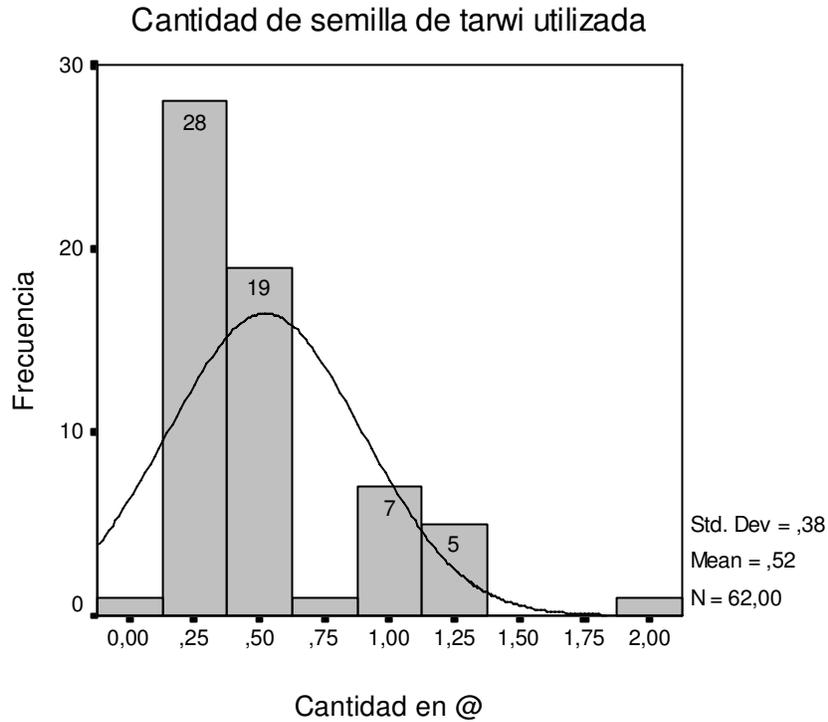
3.5. Semilla utilizada para la siembra

La semilla utilizada para la siembra de tarwi, en un 90% es semilla propia, la que es reservada de la producción misma del productor, el restante 10% es semilla comprada, mediante la adquisición de productor a productor.

3.6. Semilla seleccionada antes de la siembra

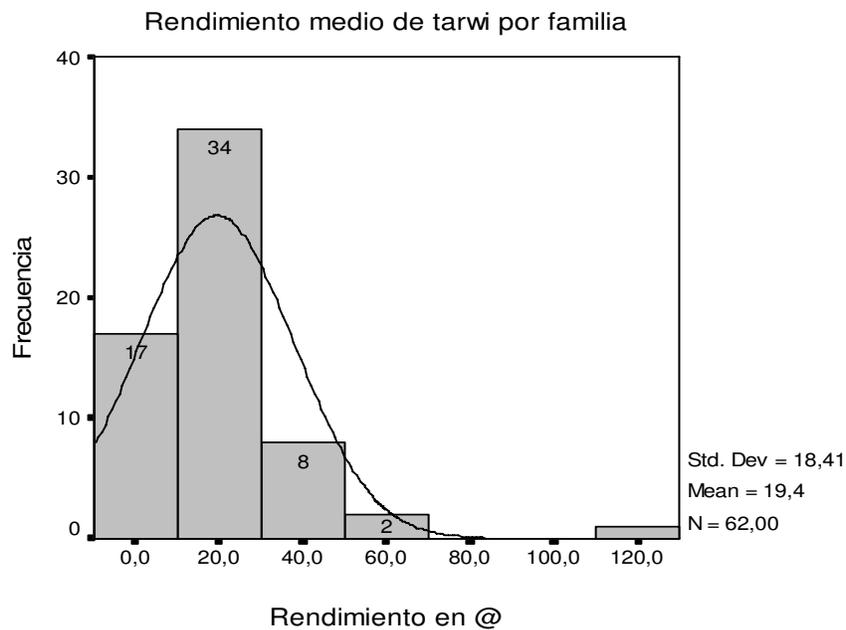
En el momento de la siembra, la semilla no es seleccionada en un 93%, hecho por el que el productor mismo no tiene necesidad de seleccionar y el restante 7% de la semilla sí es seleccionada, según la gráfica.

3.7. CANTIDADE DE SEMILLA SEMBRADA



Para el cultivo de tarwi, la cantidad de semilla sembrada, según el gráfico es de 0.25 @/ 0.26 ha, es decir 1 @ de semilla para 1ha, de donde se desprende un 37% de la muestra, como se demuestra en el gráfico...

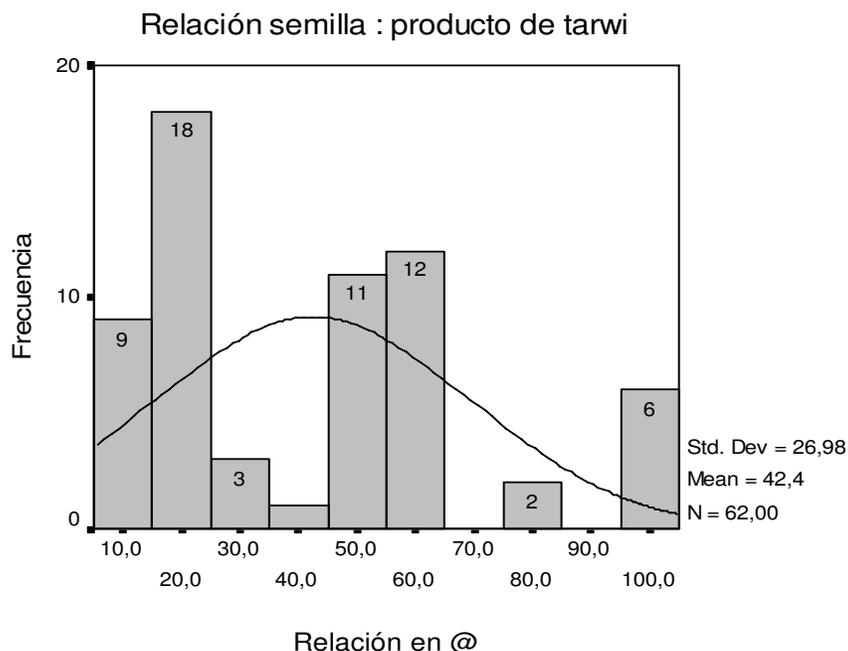
3.8. RENDIMIENTO PROMEDIO POR FAMILIA



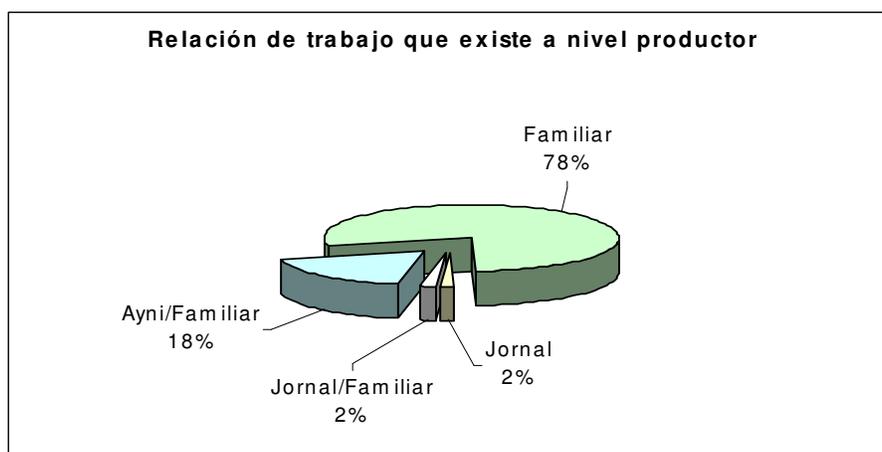
En el Municipio de Acasio, el rendimiento de tarwi es de 48 @/ha, equivalente a 12 qq/ha, en su mayoría con una participación porcentual de 24%, según la gráfica...

3.9. RELACION SEMILLA: PRODUCTO

Relación semilla: producto cosechado de tarwi

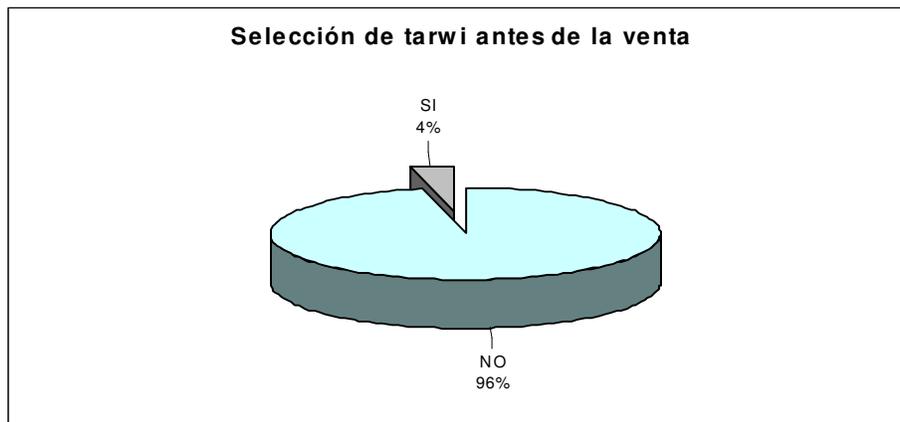


3.10. RELACION DE TRABAJO ENTRE PRODUCTORES



En lo que se refiere a la mano de obra en la producción de tarwi, la relación de trabajo que existe en el Municipio de Acasio, un 78% es familiar, 18% ayni y familiar, 2% jornal y familiar y 2% solo jornal, de donde, se presume que los trabajos agrícolas son de carácter familiar en su generalidad.

3.11. SELECCIÓN DEL PRODUCTO



El productor de tarwi en el Municipio de Acasio, no acostumbra seleccionar (96 %) su producto para su comercialización en el mercado, y sólo una mínima parte (4 %) acostumbra seleccionar antes de la venta en el mercado de acuerdo a la **gráfica ...**

4. LA CADENA DE VALOR DEL TARWI EN ACASIO

4.1. Procesos del sistema productivo del tarwi

Las técnicas de cultivo del sistema productivo del tarwi, sigue de acuerdo al acápite siguiente:

4.2. Preparación del terreno

El terreno para el cultivo de tarwi, es deficientemente preparado con yunta o manualmente en los meses de Octubre a Diciembre, en su caso, tan solamente no se prepara.

4.3. Siembra

El tarwi se siembra en los meses de Noviembre a Diciembre, la semilla es propia y las variedades que siembran los comunarios son el Chumpi Tarwi, Tarwi Ñawi y el Tarwi Blanco, en una cantidad de 0.5 @ para 0.26 ha por familia.

4.4. Labores Culturales

No realizan ninguna labor cultural

4.5. Cosecha

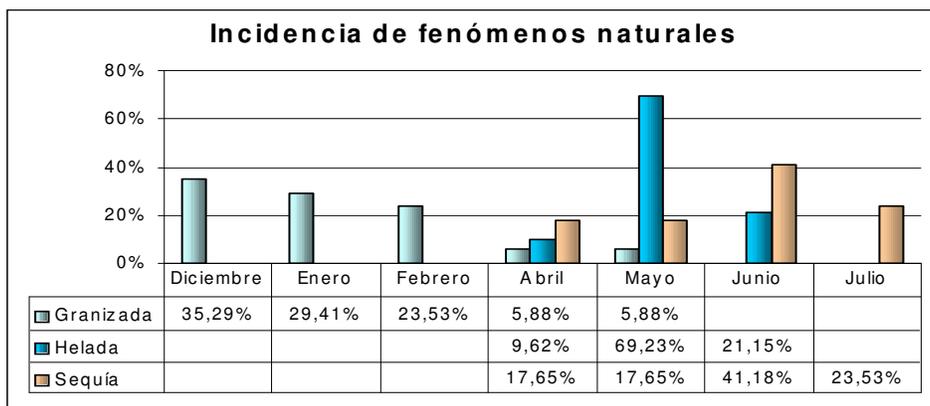
Se realiza en los meses de Julio a Septiembre en forma manual, el rendimiento es de 20 @ por 0.26 ha, es decir 19.25 qq/ha. El costo de producción es de 9.75 Bs./@. Las actividades del proceso de la cosecha son: la siega, el apilado, el secado, trillado y el venteado.

4.6. Poscosecha

En la poscosecha el tarwi no es seleccionado por tamaño para poderla comercializar en el mercado; una vez cosechada, el producto es almacenado en bolsas, trojes y turriles, y está a disposición de las plagas como los roedores.

5. FENOMENOS NATURALES

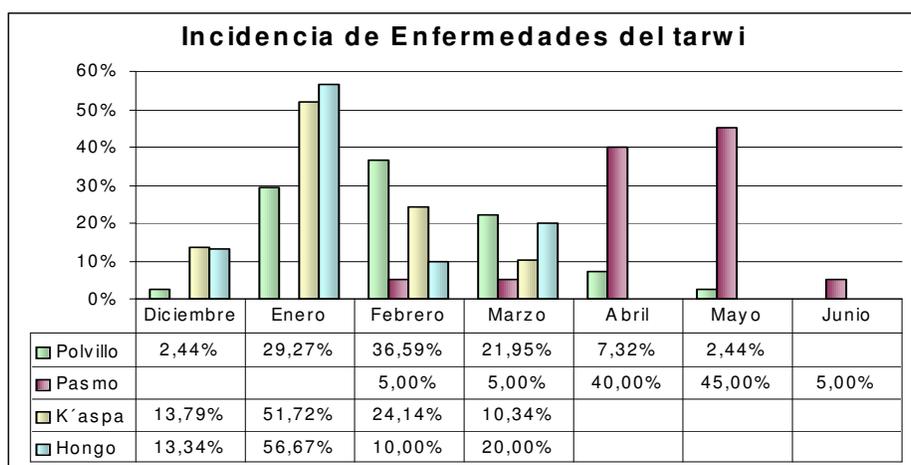
5.1. INCIDENCIA DE FENOMENOS NATURALES



Los fenómenos naturales adversos también son un factor determinante en el rendimiento de cualquier cultivo, es así que para el cultivo de tarwi, ha sido imprescindible determinar la presencia de estos fenómenos tales como la granizada, la helada y la sequía. De acuerdo a la gráfica anterior la helada en el Municipio de Acasio, es el que tiene mayor incidencia que va desde el mes de Abril hasta Junio, representando un 69.23% en el mes de Mayo, seguido de la sequía que va desde los meses de abril hasta Julio, donde el mes de Junio asciende hasta un 41.18%, y finalmente la granizada en el mes de Diciembre representando un 35.29%, prolongándose hasta el mes de Febrero generalmente.

6. ENFERMEDADES Y PLAGAS DEL CULTIVO

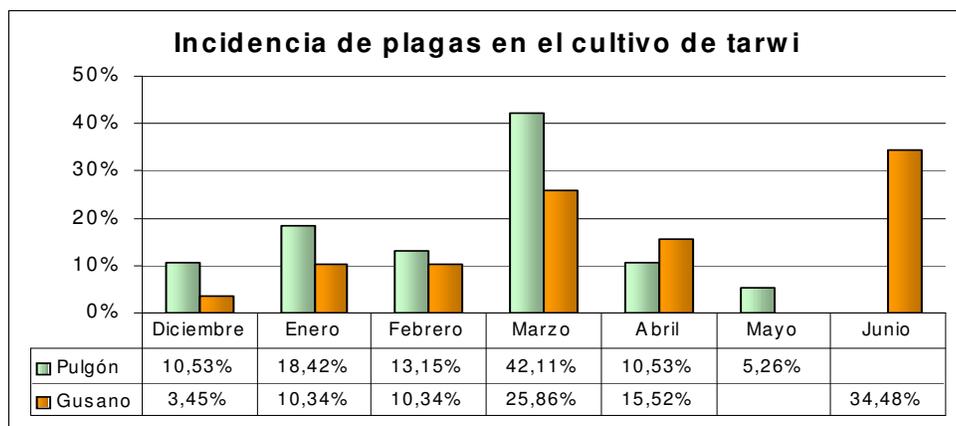
6.1. INCIDENCIA DE ENFERMEDADES



Las enfermedades con más incidencia en el cultivo de tarwi, dentro lo que es el Municipio de Acasio, tales como el Oidium más conocido como el Polvillo blanco, el Pasma, la Phythoctora conocido como K'aspara y el Hongo, empiezan a proliferar con las primeras

lluvias en los meses de Noviembre y Diciembre. De los cuales el que afecta en un mayor porcentaje es el Hongo en más del 56.67%, seguido de la Phythoctora conocido como K'aspa que afecta en un 51.72% ambos en el mes de Enero, consiguientemente el Pasmó que afecta en un 45% en el mes Mayo, y finalmente el Hogo en un 36.59% en el mes de Febrero, como muestra la gráfica.

6.2. INCIDENCIA DE PLAGAS



Tanto el pulgón como el gusano, son plagas que aparecen con las lluvias, una vez que el suelo tenga suficiente humedad más frecuentemente en el mes de Marzo. El pulgón en el cultivo de tarwi tiene su incidencia entre los meses de Diciembre a Mayo, el mes de Marzo es donde el pulgón tiene mayor incidencia de afectación con un 42.11%, seguido de Enero con un 18.42%. El gusano, tiene su mayor incidencia en el mes de Junio con 34.48%, tal como se muestra en la gráfica.

6. COSTOS DE PRODUCCION

Costo de Producción Tarwi

Unidad de Sup. 2500 M2

Actividades	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total
Semilla	@	0.5	20	10
Preparación de terreno				
Arada/Surcado (yunta)	Yunta/dia	1	25	25
Siembra	jornal	2	12	24
Cosecha				
Corte/apilado	jornal	2	12	24
Secado	jornal	1	12	12
Trilla	jornal	2	12	24
Venteado/embolsado	jornal	1	12	12
Sub total				131
Transporte:				
Flete mercado	Qq	5	4	20
Pasajes	Persona	2	10	20
Alimentación	persona	2	12	24

Sub total				64
TOTAL CP				195
Ingreso bruto	@	20	20	400
Costo total por @				9.75
Ingreso Neto				205
Ingreso Neto por @				10.25

Costo Minorista por @

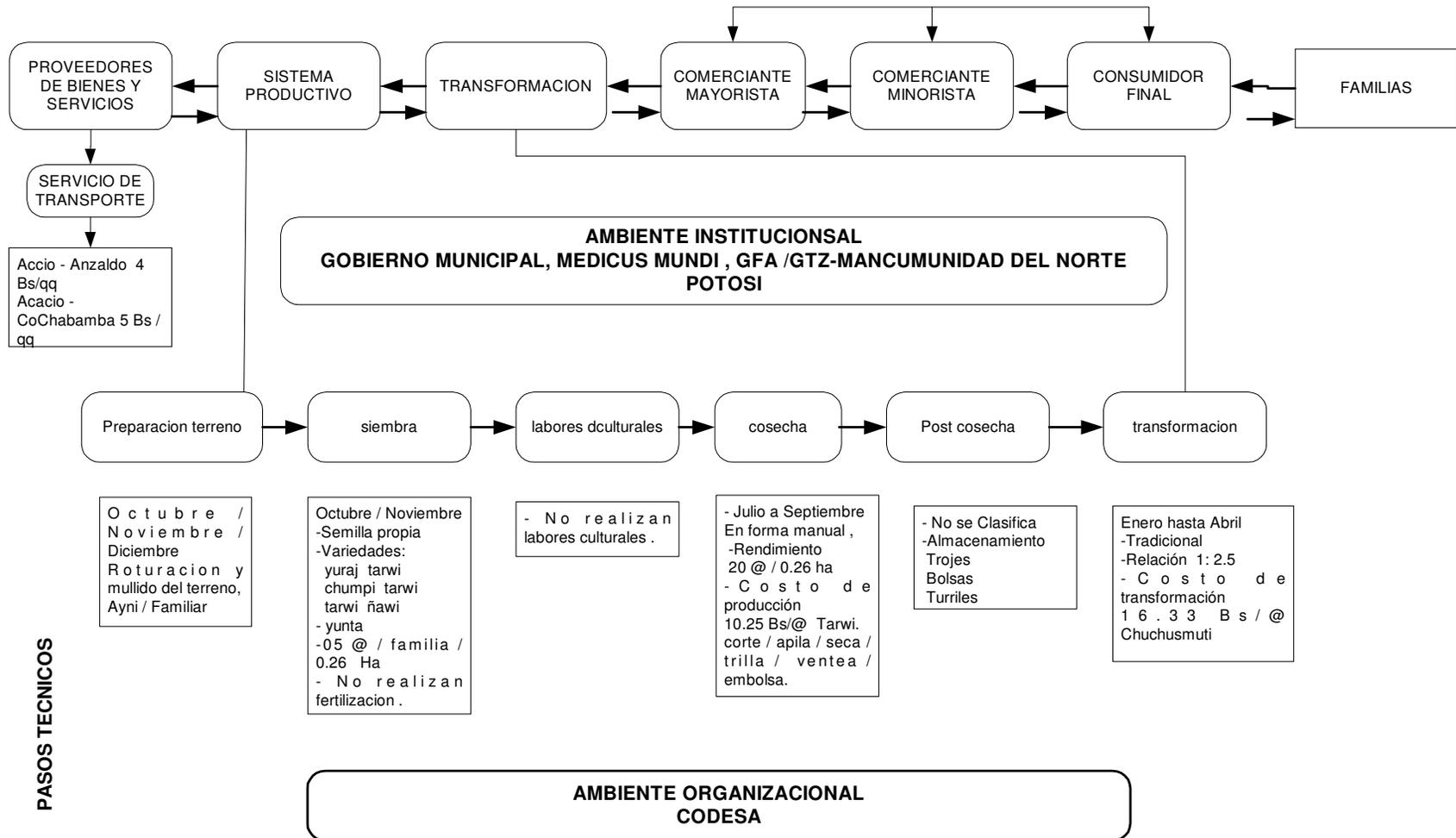
Item	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
Tarwi seco	Qq	1	80	80
remojo /Coccion	jornal	1	10	10
Leña	amarro	4	3	12
Desamargado	Jornal	4	2.5	10
Flete	Bulto	4	1	4
Transporte	Pasaje	2	2	4
Costo de transformación				120
Precio de venta	baldes	28	7	196
Utilidad por QQ	Bs			76
Utilidad por @	Bs			19

Costos detallista por @

Item	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
P. Compra chuchusmutii	Baldes	7	7	49
P. Venta Chuchusmuti	Latitas	77	1	77
Utilidad	Bs.			28

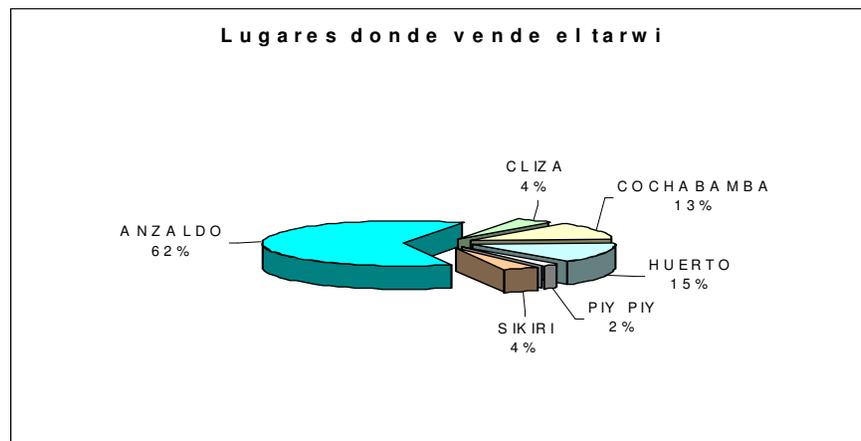
7. DIAGRAMACION DE LA CADENA DE VALOR DEL SISTEMA PRODUCTIVO

DIAGRAMACION DE LA CADENA DE VALOR DEL TARWI



8. COMERCIALIZACION

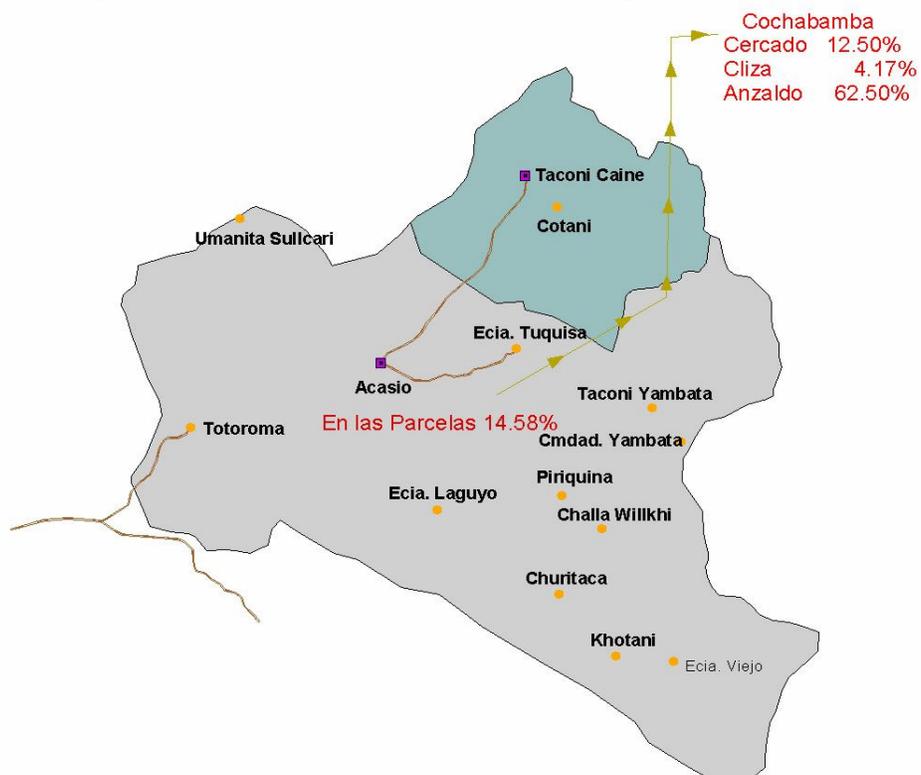
8.1. LUGARES DE VENTA DEL PRODUCTO



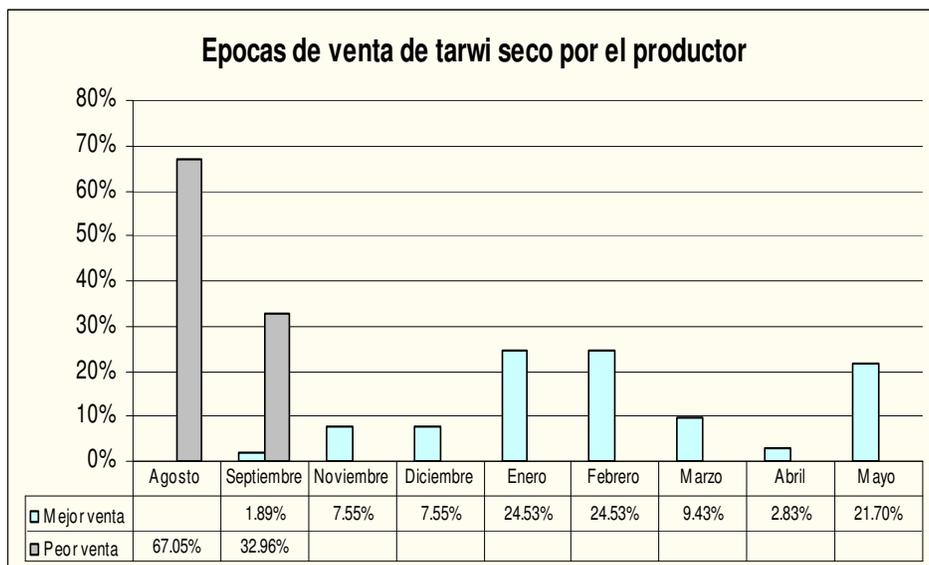
La mayoría de la venta de tarwi grano, se realiza en el Municipio de Anzaldo participando en un 62%, en el huerto un 15%, Cochabamba un 13%, Cliza en un 4%, Sikiri en un 4% y por último Piy Piy en un 2%, como demuestra el gráfico...

8.2. MAPA DE FLUJO DE LA COMERCIALIZACION DEL TARWI

Flujo de Comercialización del Tarwi (Municipio de Acasio)

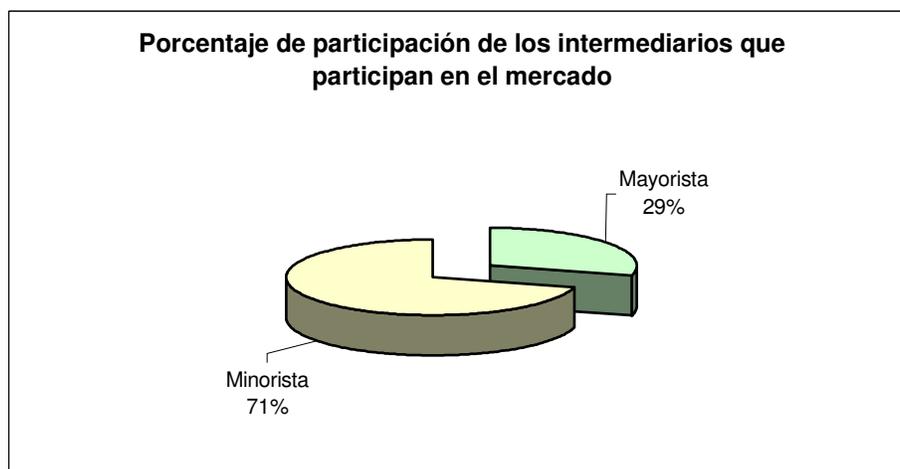


8.3. EPOCAS DE VENTA



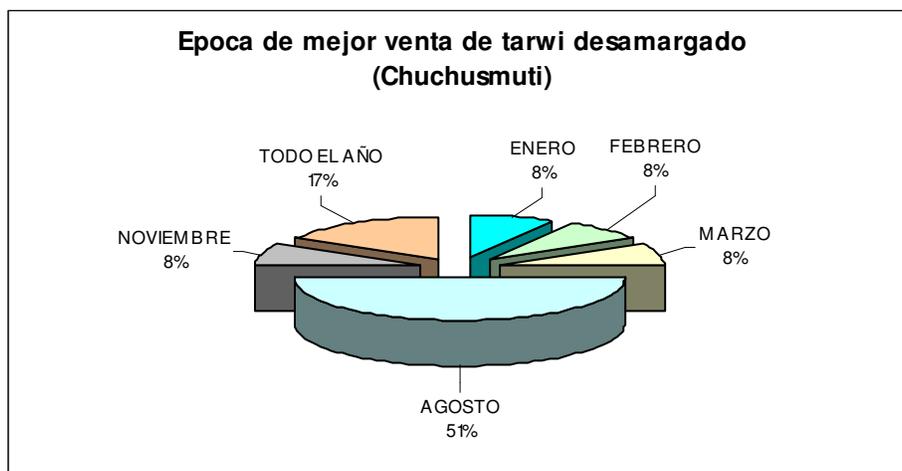
La época de mejor venta de tarwi, según las encuestas, son los meses de Diciembre a Mayo, de manera que en estos meses el producto tiene una mínima oferta en el mercado. De acuerdo a la gráfica anterior los meses de Enero y Febrero, son las épocas de mejor venta, con un porcentaje de 24.53% en ambos meses, disminuyendo en porcentaje hasta el mes de Mayo. Mientras la época de peor venta, son los meses de Agosto con 67% y el restante 33% en el mes de Septiembre, debido a que en estos meses la oferta del producto es mayor de manera que es periodo de cosecha. Ver gráfica.

8.4. PARTICIPACION DEL INTERMEDIARIO EN EL MERCADO



El comerciante que tiene mayor participación a nivel productor en la Cadena de Valor del tarwi, se tiene al comerciante minorista en un 71%, y el 29% para el comerciante mayorista, quienes en época de cosecha, se introducen hasta las comunidades productoras; no obstante estos mismos se encuentran en ferias locales, municipales y departamentales. Ver gráfica.

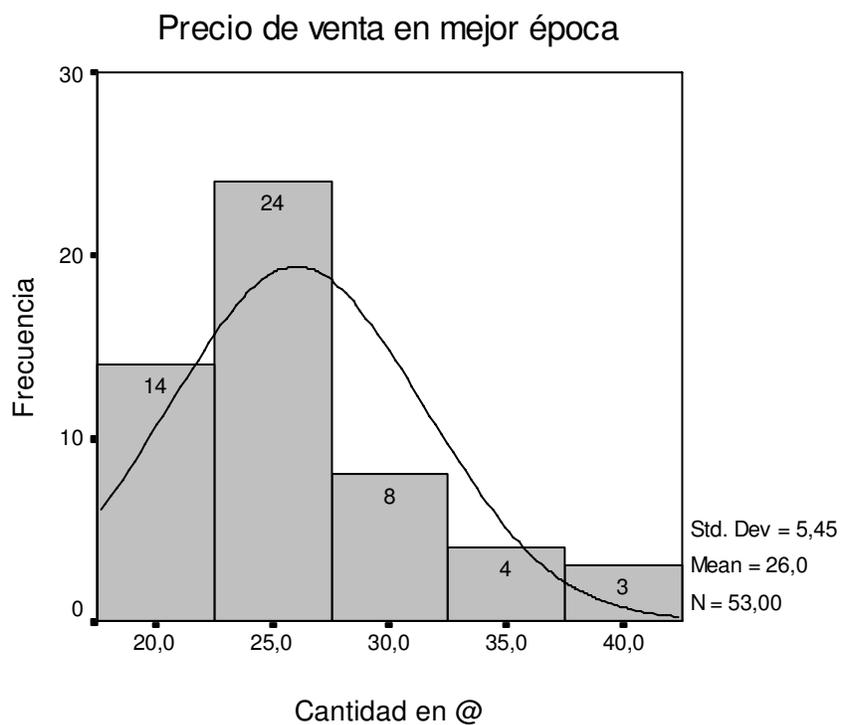
8.5. EPOCA DE MEJOR VENTA



8.6. Unidades de comercialización de tarwi seco

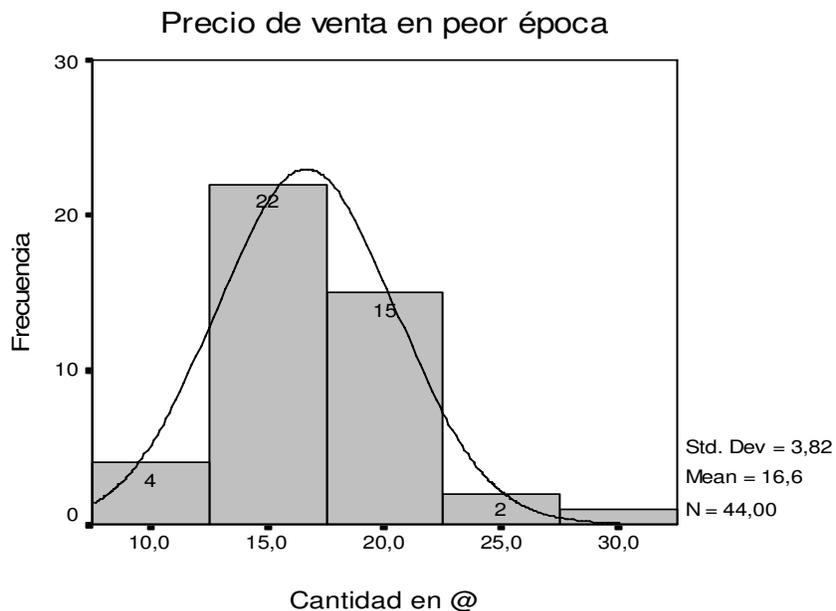
Las unidades de comercialización del tarwi en las cuales los productores comercializan con más frecuencia son la arroba en un 43 %, seguido de las ollas en un 40%, un 15% en qq., y por último un 2% en latas, de acuerdo a la anterior gráfica.

8.7. PRECIO DE VENTA POR PRODUCTOR EN MEJOR EPOCA



De acuerdo a la gráfica, el mejor precio de venta del tarwi, según las encuestas ha sido de 25 Bs./@ en un 45%, en 20 Bs./@ en un 25%, en 30 Bs./@ en un 13%.

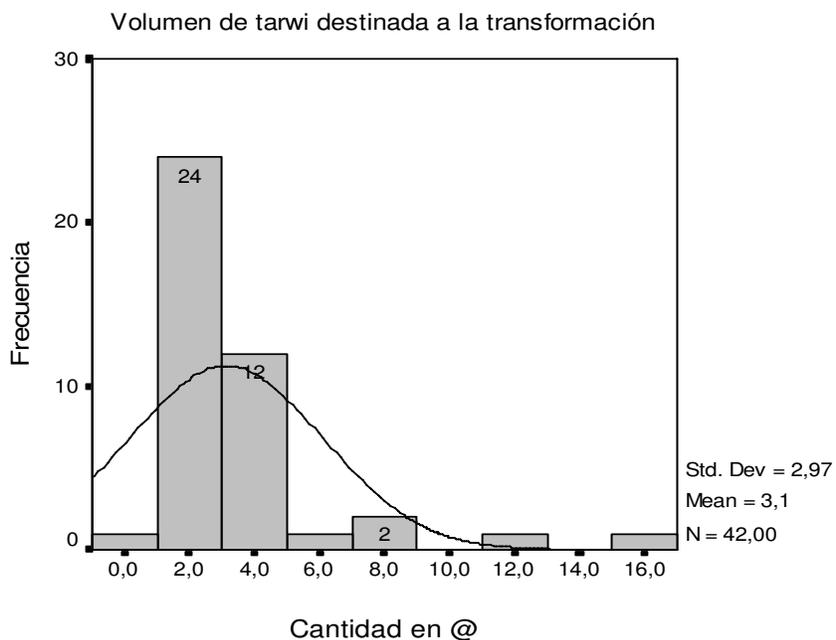
8.8. PRECIO DE VENTA EN PEOR EPOCA



El precio mínimo de venta para el tarwi, según la gráfica es de 15 Bs./@ en un porcentaje de 43%, seguido de 18 Bs./@ en un 18%, según la gráfica...

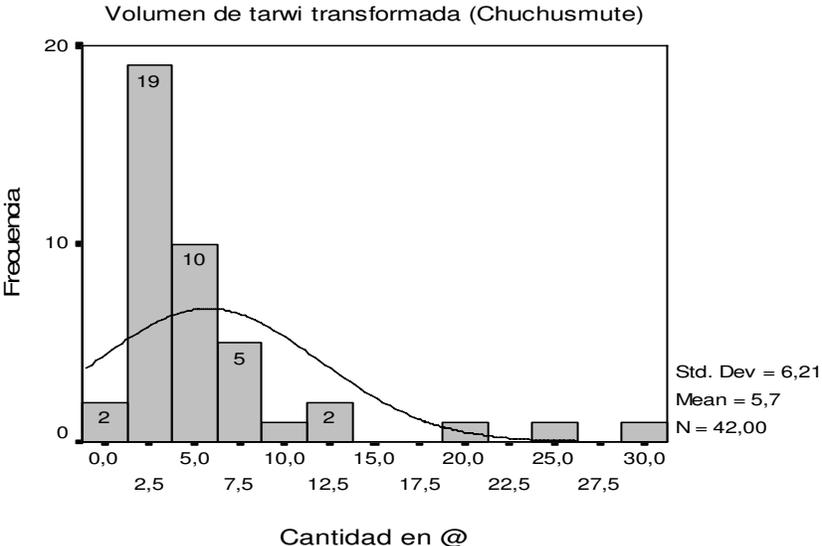
9. TRANSFORMACION DEL PRODUCCION

9.1. VOLUMEN DESTINADA A LA TRANSFORMACION



La cantidad de tarwi seco destinada a transformar en chuchusmote, un 28% transforma una arroba como promedio por familia como punto máximo, sin embargo cabe mencionar que varía de 1 a 4 arrobas por familia, según la gráfica.....

9.2. VOLUMEN TRANSFORMADA

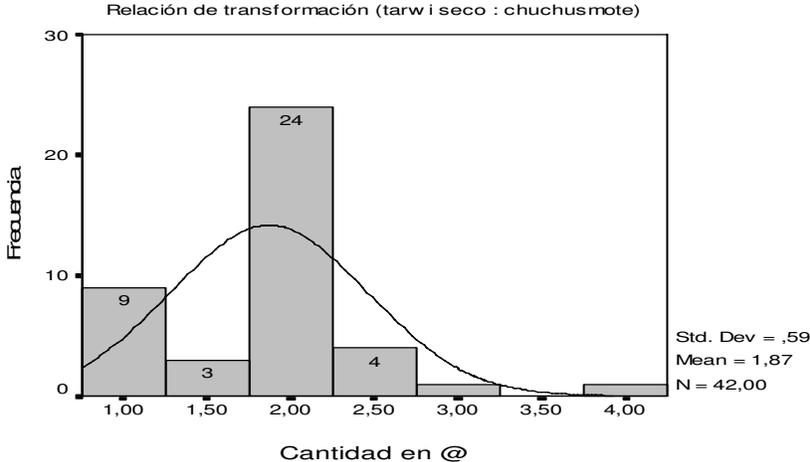


La cantidad de chuchusmote transformada por el productor es de 2 arrobas (23%) como su punto máximo, hasta 4 arrobas (14%), seguido de 3.6 arrobas (7%), como se observa en el gráfico....., de donde se observa que la gran mayoría de los productores obtienen 2 arrobas de chuchusmote.

9.3. Transformación del tarwi en chuchusmote

Los productores de tarwi del Municipio de Acasio, el 73% acostumbran transformar en chuchusmote para el autoconsumo en pequeñas cantidades (1 a 2 arrobas) por ciclo de producción, el restante 27% no transforma por lo que comercializan sólo en grano.

9.4. RELACION DE TRANSFORMACION



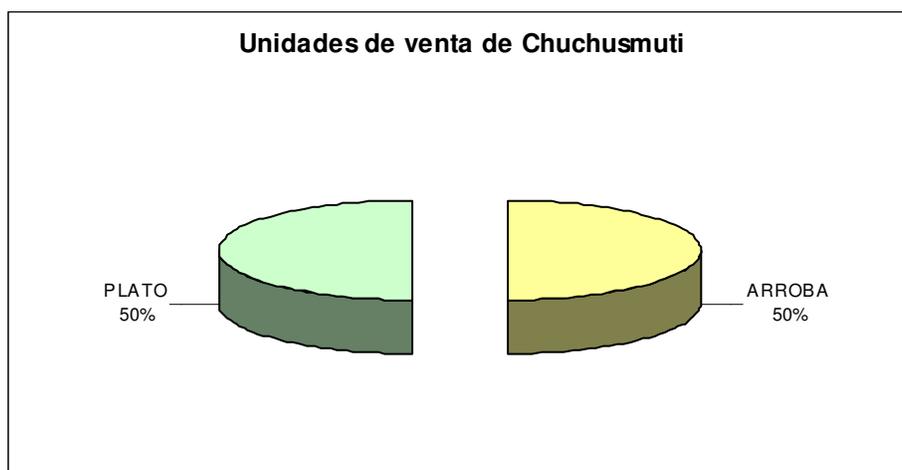
La relación media de tarwi seco tarwi transformado (chuchusmote) según las encuestas, es de 1: 2, es decir por 1 arroba de tarwi seco, se transforma 2 arrobas de chuchusmote, con un porcentaje de 18%.

Relación de Materia Prima : Materia Transformada de Tarwi

Materia Prima	Materia Transformada	Relación
3.12	5.74	1 : 1.8

Según los resultados de la encuesta, 3.12 @ de materia prima (tarwi seco) como promedio por familia, es destinada a la transformación, obteniéndose 5.74 @ de materia transformada (Chuchusmote). Durante el proceso de transformación, el tarwi grano adquiere un incremento del 180%, obteniéndose una relación de 1:1.8.

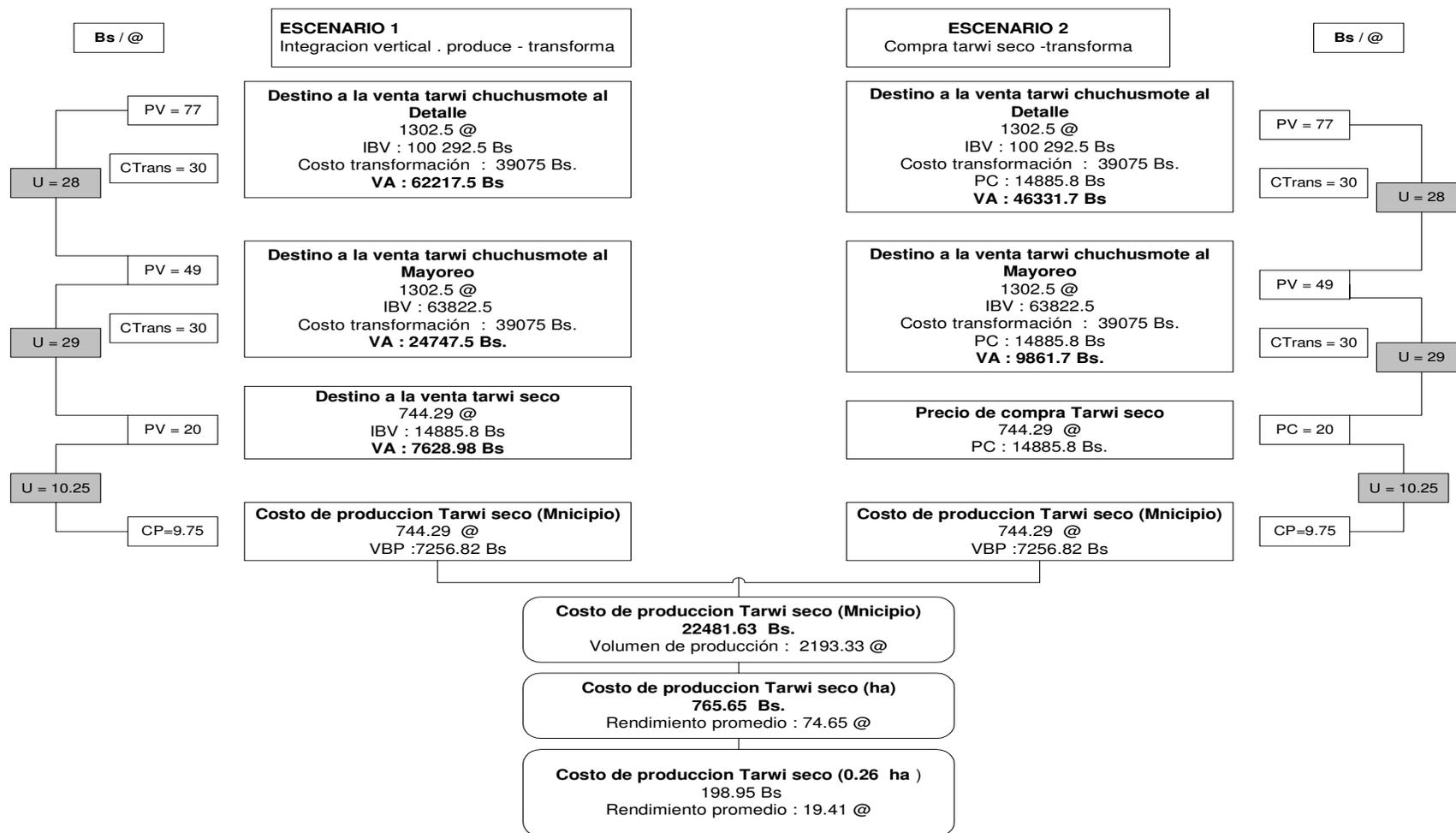
9.5. UNIDADES DE VENTA



Las unidades de comercialización del chuchusmote que realiza el productor en el mercado son la arroba y el plato en un 50% para ambos de acuerdo a la gráfica.....

10. COMPARACIÓN ECONOMICA EN VALOR AGREGADO EN DIFERENTES INTEGRACIONES (PRODUCTOR – TRANSFORMISTA)

Representación de valores unitarios y Valor Agregado (VA) de la CV - Tarwi - Acasio (Bs/@)



11. ANALISIS E IDENTIFICACION DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE LA CADENA

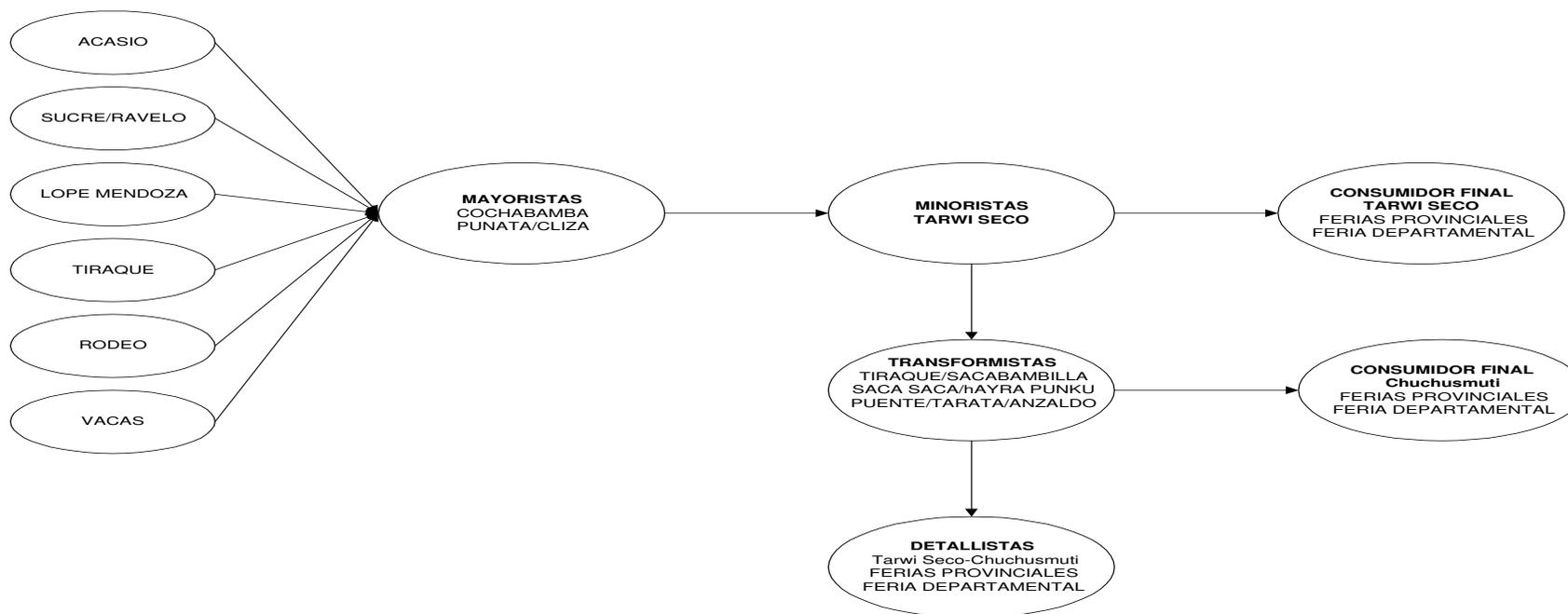
Procesos Pasos técnicos	Ineficiencias	Cualitativa	Cuantitativa	Alternativa de solución			
				1	2	3	4
Selección y priorización de zonas con mayor potencial productivo	No existe un plan de uso de suelo (PLUS) comunal.	Erosión predominante en la región, por pendientes mayores a 30°.	Las zonas con mayor superficie de producción son las cantones de Churitaka con 31%, Pirikina con 25%.	Zonificar mediante el SIG (Sistema de Información Geográfica) principalmente las características biofísicas a zonas productoras que presenten riesgos climáticos adversos, suelos aptos para el cultivo, etc.	Zonificar mediante el SIG (Sistema de Información Geográfica) las características biofísicas y socioeconómicas de zonas productoras y posteriormente del municipio.		
Preparación de terreno	Baja capacidad de retención de agua por una inadecuada preparación de terreno.	Terrenos sin preparar, que provocan alta permeabilidad y baja capacidad de retención de agua, que insiden directamente en el rendimiento de tarwi.	El 95% siembra al barbecho sin preparar el terreno para la siembra. El 5% prepara el terreno en forma manual y con yunta.	Capacitar al productor sobre la importancia de preparar el terreno para un rendimiento óptimo.	Conformar grupos de asociaciones para trabajar en forma de ayni, de tal forma que la mayoría tenga preparada su terreno de cultivo.		
Semillas / Variedades	Los productores utilizan variedades locales de baja aceptabilidad.	Poca demanda de la variedad Tarwi Nawi en el mercado, por su apariencia en tamaño y color, además de su contenido de alcaloide.	En la zona un 64% siembra variedad Chumpi Tarwi, 20% Tarwi Nawi (negra), y 16% blanco.	Introducción de semilla de la variedad blanca en por lo menos 70% del área cultivada, para paliar de alguna manera la demanda de este producto.	Introducción de variedades dulces que no contengan alcaloide, provenientes del Perú	Programa de producción de semilla de la variedad dulce a nivel de asociación de productores de tarwi.	Capacitar a los productores de tarwi, en técnicas adecuadas de selección de semillas y variedades mejoradas.
Adquisición de la semilla por el productor	Semilla con degradación genotípica.	Semilla degenerada	El 90% de la semilla sembrada es propia, por lo que el productor tiene mayor accesibilidad a la semilla de su propia producción.	Orientar al productor de la condición de semilla que utiliza para la siembra.	Fomentar al productor en la adquisición de semillas mejoradas de tarwi de instituciones semilleras.		
Selección de semilla	Variedades no seleccionadas originan bajos rendimientos.	Existe una mezcla varietal por una falta de selección.	No seleccionan semilla un 93% de los productores.	Capacitar al productor sobre la importancia de la selección de la semilla para la obtención de una variedad homogénea.			

Fertilización química	Déficit nutricional del suelo.	Bajos rendimientos a consecuencia de la no aplicación de fertilizantes	El 100% de los productores no incorpora fertilizantes químicos al suelo durante el ciclo productivo de la planta.	Capacitar a los productores en el uso de productos químicos específicamente para el cultivo de tarwi.			
Selección del producto	No seleccionan el producto cosechado.	Precio bajos y productos de mala calidad.	Un 96% de los productores no seleccionan el tarwi	Curso de capacitación en selección del producto.	Concientizar la importancia de la selección .		
Costos de producción	No tienen registros de costos de producción	Desconocimiento del uso de registros de costos de producción.	Un 100 % de los productores indica no saber cuanto cuesta producir.	Buscar mercados potenciales con mejores perspectivas de precio y demanda de tarwi.			
Asistencia técnica	Rendimientos menores de producción, a causa del desconocimiento del manejo del cultivo de tarwi en cuanto a enfermedades y plagas, etc.	Productores de tarwi, producen a la deriva.	El 100% de los productores de tarwi, no cuentan con asistencia técnica.	Contar por lo menos con un asistente técnico en el Municipio, con el apoyo del Gobierno Municipal conjuntamente la Asociación de los productores y otros organismos.			
Organización de productores	No existe concertación entre los actores del Municipio.	Carecen de una organización asociativa entre productores.	El 100% de los productores no son asociados	Crear una asociación de productores de tarwi en el municipio.			
Costo de transformación en Chuchusmote	Altos costos de transformación	Costo de transformación relativamente elevado si es que se monetiza.	El 73% de los productores realizan transformación.	Eliminación total o parcial del costo de transformación del tarwi, introduciendo variedades dulces.			
Ambiente institucional	No existen planes, programas y proyectos que impulsen a los productores de tarwi.	Coordinación entre unidades de desarrollo del Municipio.		Establecer planes, programas y proyectos coordinados entre todas las instituciones, especialmente para el sector productivo.	Los CDM's deben ser el eje impulsor e integrador en el desarrollo productivo a nivel de municipio.	Incentivar a la producción de tarwi, identificando mejores mercados para la comercialización.	

12. ESLABON COMERCIALIZACION

12.1 MODELACION ESPECIFICA DE COMERCIALIZACION

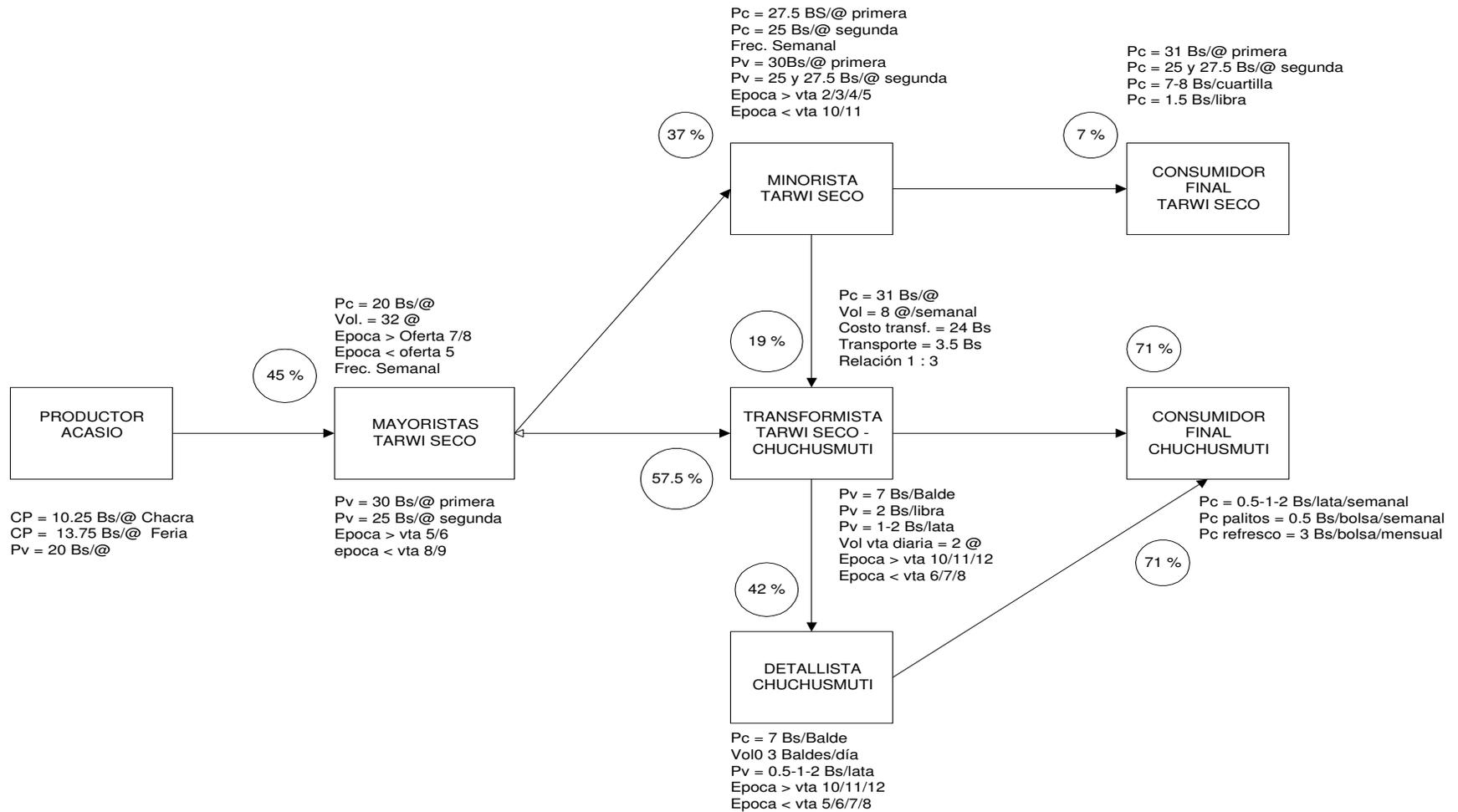
MODELACION ESPECIFICA DE LA COMERCIALIZACION DEL TARWI



El gráfico nos permite ilustrar las principales Zonas productoras y su relación con cada uno de los mercados departamentales. El análisis de la cobertura de mercados a través de la oferta, nos permite diferenciar los mercados por volúmenes y agentes de la oferta, es decir, la cantidad de consumo por Departamento (Consumo Per cápita) y la significación relativa de la presencia de los diferentes Agentes Oferentes. En este sentido se puede afirmar que el orden de importancia respecto al consumo es : Cochabamba (Potencial), La Paz – Sucre (Relativo) y Oruro – Potosí – Santa Cruz (Bajo).

12.2. MODELACION GENERAL DE COMERCIALIZACION

MODELACION GENERAL DE LA COMERCIALIZACION DEL TARWI



El producto objetivo de este mercado es el tarwi seco para ser transformado en chuchusmuti, el cual cubre casi en su totalidad el mercado del tarwi, existiendo otros productos tales como: Harina de tarwi (rentable, pero no tiene demanda constante), palitos y refresco de tarwi (tienen poca participación en el mercado). Las funciones que cumple cada agente son de carácter físico y económico bajo objetivos de nivel personal y social.

Productor : cumple la función de producir el producto (Tarwi Seco) bajo determinados cuidados para luego proveer al segundo agente (Mayorista), constituyendo de esta manera la oferta del tarwi seco. La familia campesina, es el principal agente de la oferta del tarwi en la comercialización; donde el Valor Agregado (VA) entre este agente y el Mayorista es del **45 %**.

Mayorista Tarwi Seco : Es uno de los principales agentes de la intermediación, conocido también como ACOPIADOR, constituye el primer enlace entre el productor y el resto de los intermediarios. Existen algunos intermediarios que acopian el producto para este agente, el cual a su vez lo comercializa en la Feria Departamental ó Provincial, ya sea de forma directa al transformador o indirectamente a través de los minoristas. El Valor Agregado entre este agente y los minoristas es del **37 %**.

Minorista Tarwi Seco : Intermediario que cumple la función específica de proveer Tarwi Seco al consumidor final y al transformista (Chuchusmutero), realizando la comercialización de forma fraccionada (arroba, cuartilla, libra). El Valor Agregado entre este agente y el consumidor final es del **7 %** y con el transformista del **19 %**.

Transformista : Intermediario que cumple la función de transformar el tarwi seco en Chuchusmuti y proveer al consumidor, ya sea de forma directa (adquiriendo las mismas funciones que el Detallista) o a través de los Detallistas. El Valor Agregado entre el Transformador y el Detallista es del **42 %**.

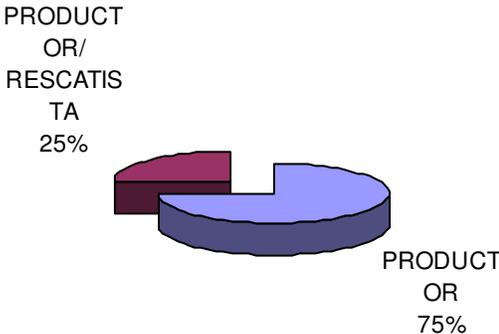
Detallista : Intermediario que tiene por función básica el fraccionamiento del producto (Venta al raleo - Balde, lata, bolsa) para el suministro del consumidor. Incluye los agentes fijos y móviles (carretilleros); el Valor Agregado entre este agente y el consumidor final es del **71 %**.

Consumidor : Constituye el último eslabón en el Canal de mercadeo, es decir, la familia como consumidora de Chuchusmuti.

13. Cadena de Comercialización Tarwi

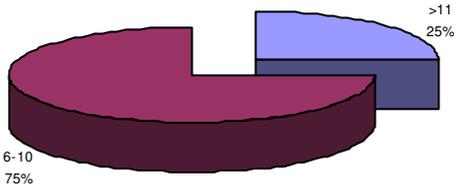
13.1. Mayoristas Tarwi Seco

Proveedor:



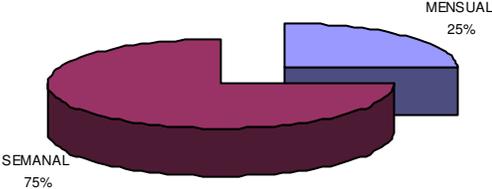
La mayoría de los comerciantes se proveen directamente del PRODUCTOR. Las variedades que mayormente comercializan son la Blanca y la Negra.

13.1.2. Volumen de Compra



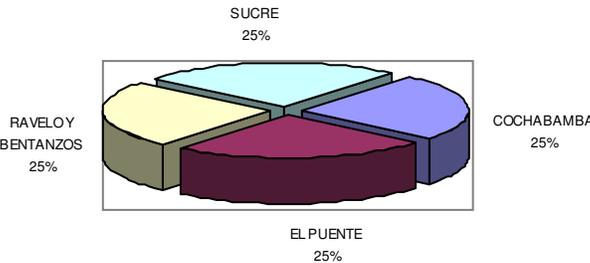
El volumen de compra se encuentra en un promedio de 6 a 10 quintales.

13.1.2. Frecuencia de Compra



Es de tipo Semanal, existiendo comerciantes que lo hacen de forma Mensual.

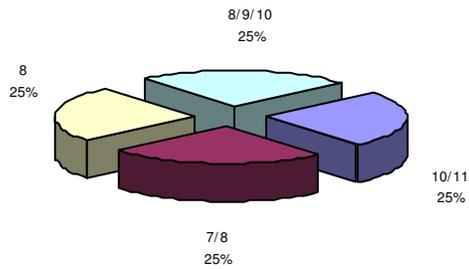
Mejores Zonas Productoras:



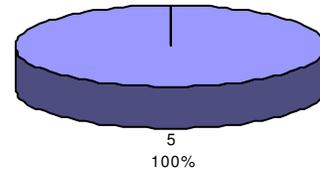
Las mejoras Zonas productoras son Ravelo y el Puente respectivamente.

13.1.3. Épocas de Mayor y Menor Oferta

Época de mayor oferta

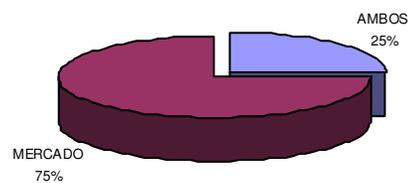


Época de menor oferta



Son los meses de Agosto, Septiembre y Octubre y el mes de menor oferta es Mayo.

13.1.4. Determinación del Precio

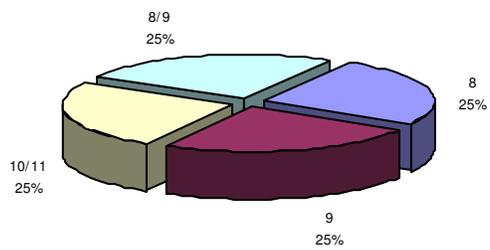
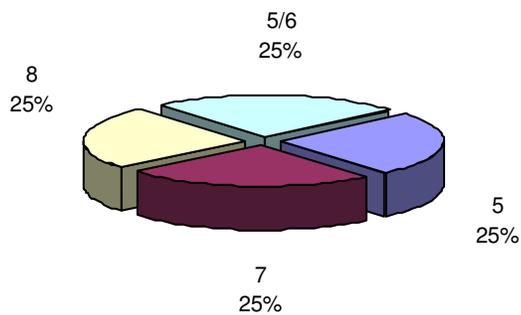


La determinación del precio esta dada por el MERCADO, y la asignación del precio esta en función a la VARIEDAD.

13.1.5. Épocas de mayor y menor venta

13.1.5. Épocas de Mayor Venta

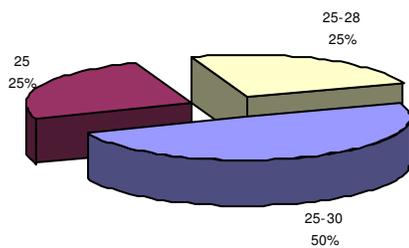
Épocas de Menor Venta:



Los meses de mayor venta son MAYO y JUNIO y los de menor son AGOSTO y SEPTIEMBRE, la razón del este comportamiento es la OFERTA del Tarwi en el mercado.

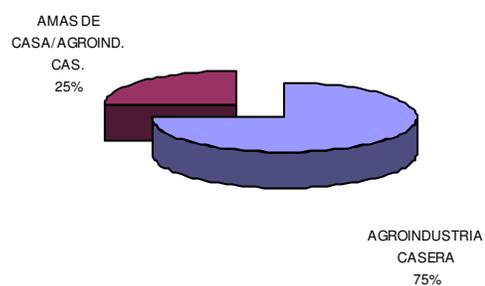
13.1.6. Unidades de Comercialización

13.1.7. Precio en Arroba



El precio es de 30 Bs./@ la de primera y 25 Bs./@ la de segunda.

13.1.8. Clientes

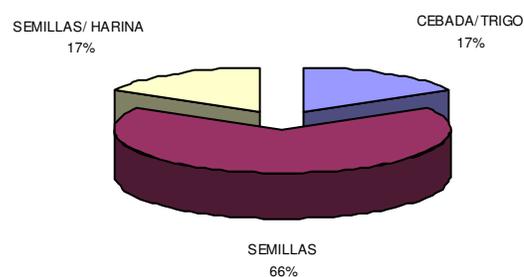


El principal cliente es la AGROINDUSTRIA CASERA (transformadores de Chuchusmuti).

Los comerciantes y transformistas prefieren comercializar TARWI BLANCO.

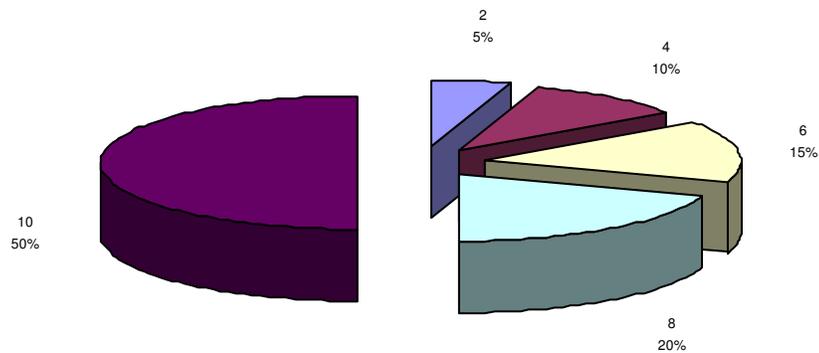
13.2. Minoristas Tarwi Seco

13.2.1. Productos que comercializa



La mayoría comercializa semillas. La variedad que mayormente venden es el Tarwi Blanco.

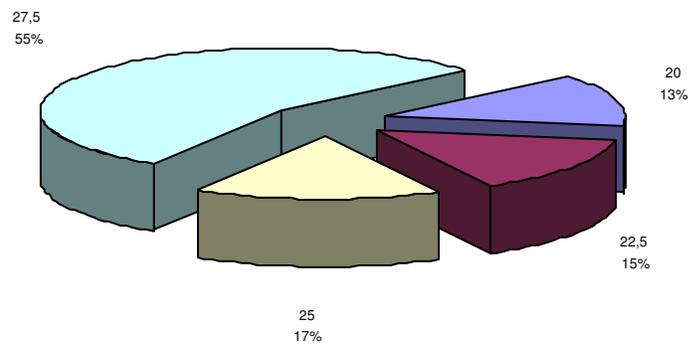
13.2.2. Volumen de Compra



El volumen de compra es de 10 arrobas.

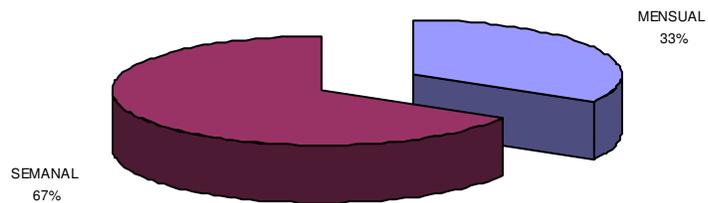
13.2.3. Precio de Compra

Arroba:



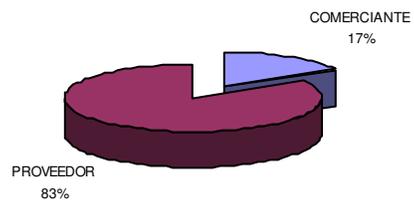
El precio de compra es de 27.5 Bs./@ la de 1º y 25 Bs./@ la de 2º.

13.2.4. Frecuencia de Compra



Es de tipo semanal, pero existen comerciantes que lo hacen de forma mensual.

13.2.5. Determinación del precio

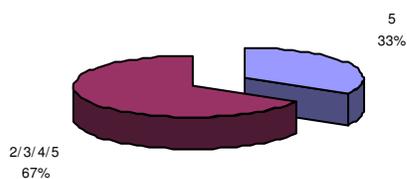


La determinación del precio esta dada por el PROVEEDOR.

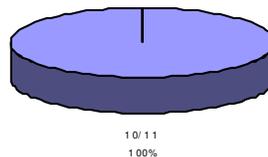
13.2.6. Comportamiento de Mercado

13.2.6.1. Épocas de mayor y menor venta

Época de mayor venta

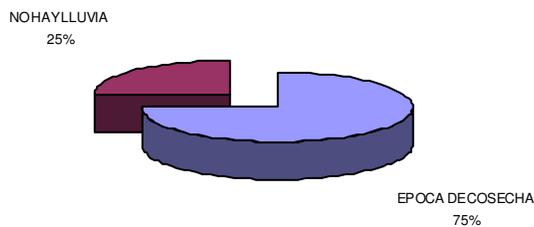


Épocas de menor venta



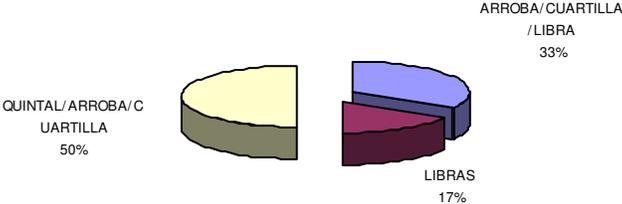
Los meses de mayor venta son Febrero, Marzo, Abril y Mayo con mayor incidencia en este último y los de los meses de menor venta son Octubre y Noviembre.

13.2.7. Factores del Comportamiento del Mercado



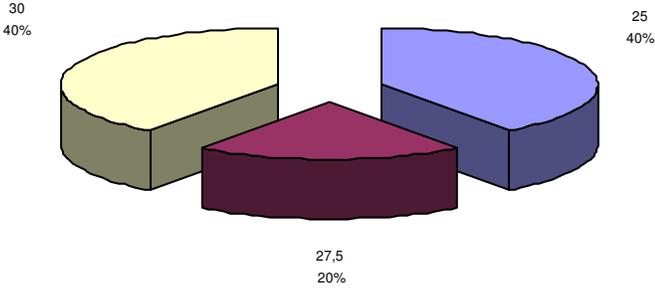
Las razones fundamentales son la escases de lluvia y la cosecha respectivamente.

13.2.8. Unidades de Comercialización



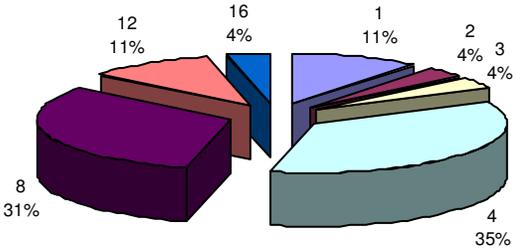
Existe un marcado predominio por la Arroba y la Cuartilla

13.2.9. Precio en Arroba



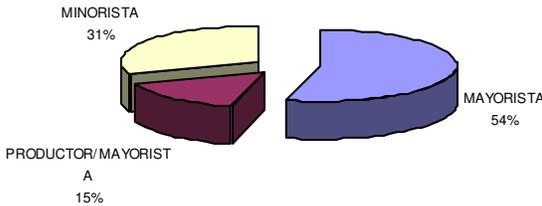
Los precios de venta por arroba son a 30 Bs./@ la 1º , 25 y 27.5 Bs./@ la 2º. Dentro sus clientes se encuentran en primer lugar los minoristas-transformistas y las Amas de casa.

14. Transformadores Tawri - Chuchusmuti
14. 1. Volumen de compra de tarwi Seco



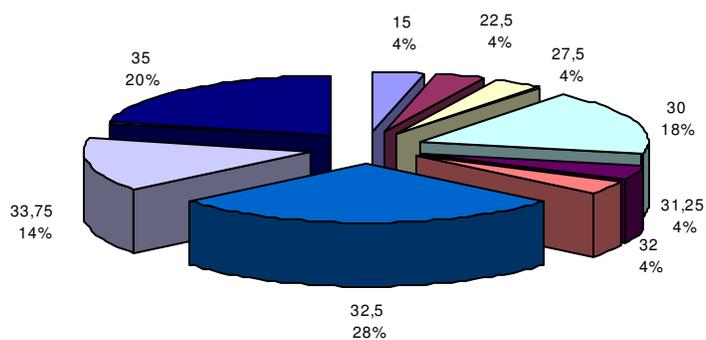
El volumen de compra es de 8 arrobas en promedio, las características que debe tener el tarwi para ser transformado es ser BLANCO y GRANDE.

14.2. Proveedor



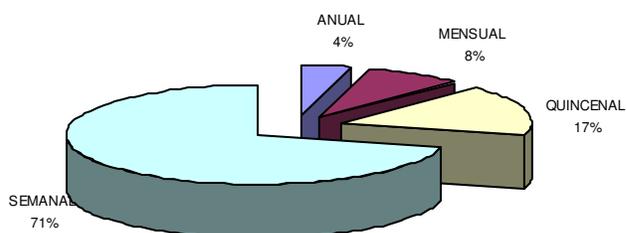
El MAYORISTA es de quien más se provee el transformador, existiendo algunas personas que lo hacen del Minorista.

14.3. Precio en Arrobas



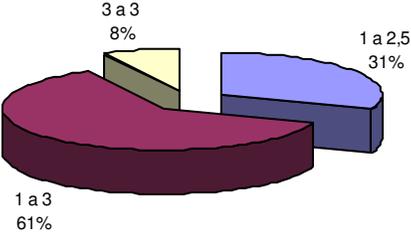
En promedio tiene un precio 31.5 Bs./@ , esto por las diferentes variedades y tamaños.

14.4. Frecuencia de Compra



Es de tipo SEMANAL.

14.5. Relación Tarwi Seco – Chuchusmuti



La relación de Tarwi seco a Chuchusmuti es de 1 a 3. En su totalidad la transformación esta destinada a la VENTA, es decir un 100%.

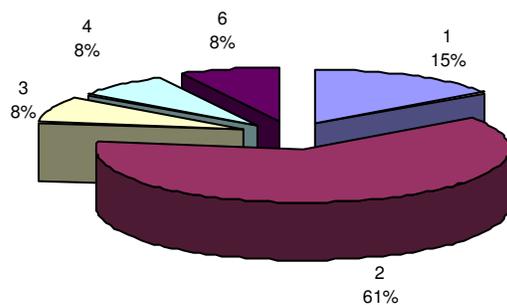
14.6. Épocas de mayor y menor venta de Chuchusmote

Épocas de mayor venta de Chuchusmuti: Épocas de Menor Venta:



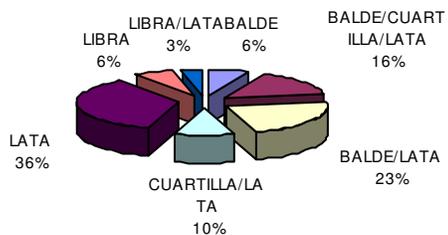
La de mayor venta es todo el año, con incidencias en los meses de calor, es decir VERANO y la temporada de menor venta es INVIERNO.

14.7. Volumen de venta (@)



Es de 2 Arrobas diarias de Chuchusmuti.

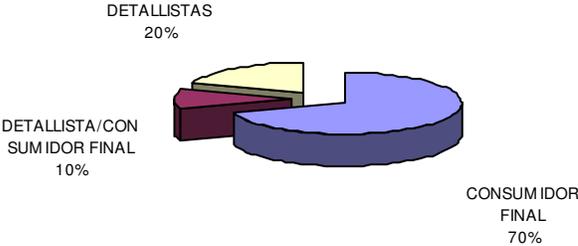
14.8. Unidades de Comercialización



Son el BALDE, la LIBRA y la LATA.

El mejor mercado es COCHABAMBA, justificado por su hábito de consumo.

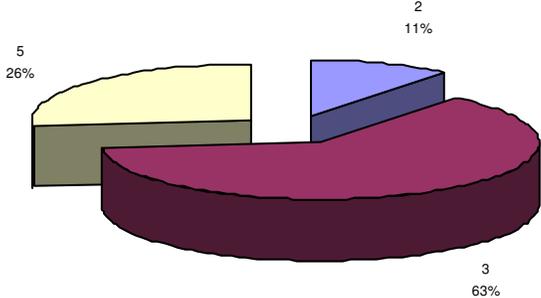
14.9. Clientes



Son DETALLISTAS y el Consumidor Final.

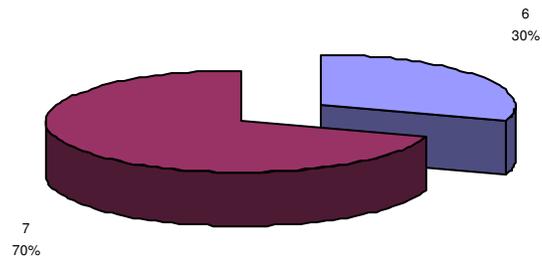
15. Detallistas Chuchusmuti

15.1. Volumen de Compra



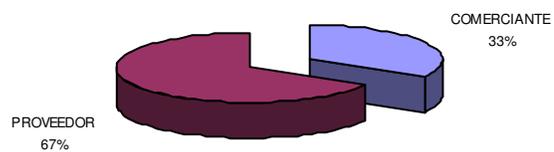
Es de 3 Baldes por lo general, existe algunos que llegan a comprar 5 Baldes.

15.2. Precio de Compra



El precio es de 7 Bs./ el Balde.En su totalidad los detallistas se proveen en el Mercado, no clasifican el chuchusmuti para la venta.

15.3. Determinación del precio



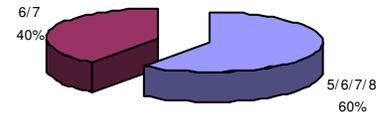
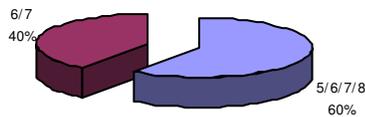
La determinación del precio esta dada por el PROVEEDOR (transformista).

15.4. Comportamiento del Mercado

15.4.1. Épocas de mayor y menor venta

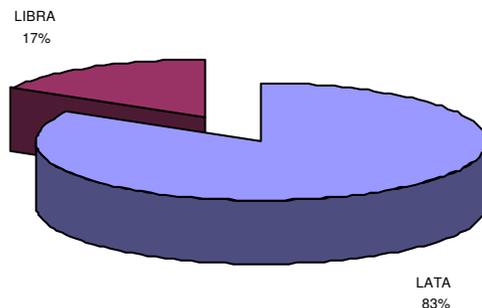
Épocas de mayor Venta

Épocas de Menor Venta:



Los meses de mayor venta son Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre y los de menor venta Mayo, Junio, Julio y Agosto. Los factores del Comportamiento del Mercado son la CALOR y el FRIO:

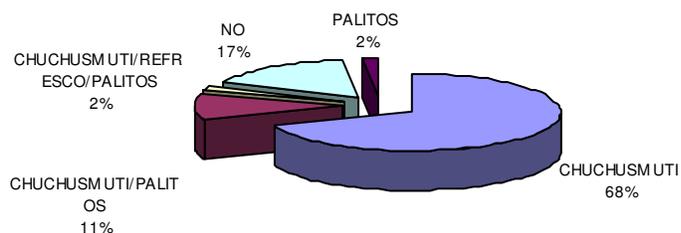
15.5. Unidades de Comercialización



Las unidades que prevalecen en el mercado son la LATA y en un menor % la LIBRA, los precios fluctúan entre 0.5 – 1 – 2 Bs. la Lata, dependiendo la cantidad deseada.

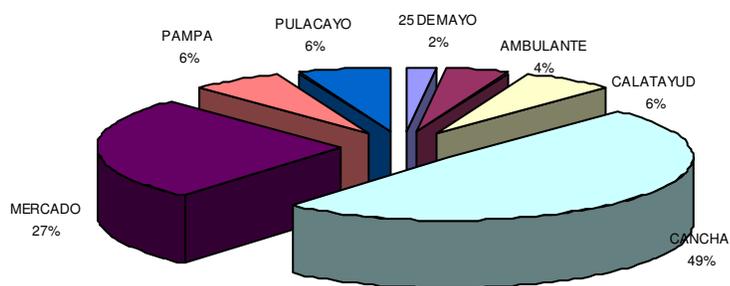
16. CONSUMIDOR FINAL

16.1. Hábito de Consumo del Tarwi como



La mayoría de la población tiene el hábito de consumir tarwi como Chuchusmuti, existiendo una parte que no consume tarwi., los que no consumen es por que no ACOSTUMBRA o no LES GUSTA.

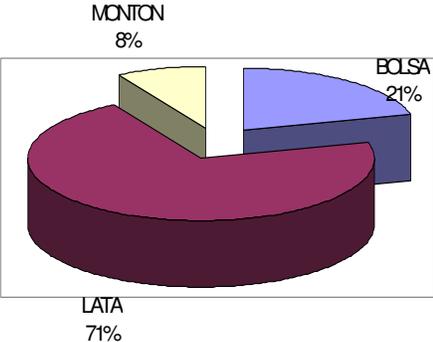
16.2. Lugar de Compra



Los lugares más frecuentes son la CANCHA y el Mercado.

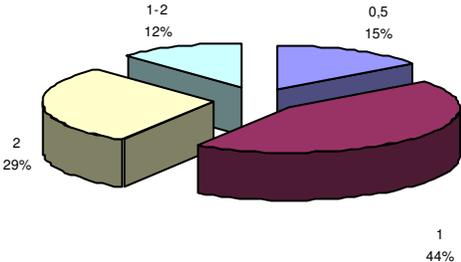
16.3. Unidades de Compra

Las unidades de compra son la BOLSA y la LATA, por lo general la gente consume 1



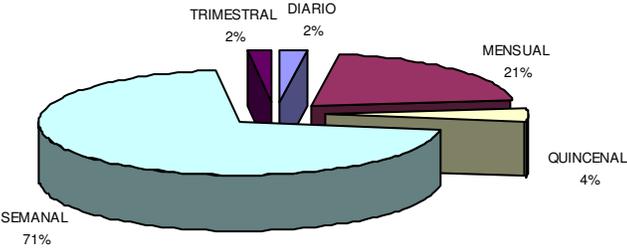
LATA, lo que puede equivaler a 1 BOLSA.

16.4. Precio de compra



Los precios fluctúan entre 0.5,1 y 2 Bs.

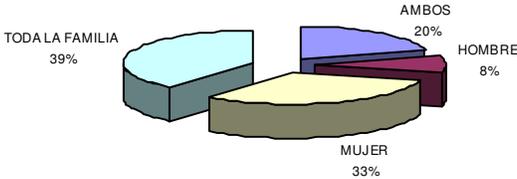
16.5. Frecuencia de Consumo del Chuchusmuti



La frecuencia de consumo es de tipo SEMANAL.

16.6. Decisión de Compra

Lo realiza toda la FAMILIA y la percepción del precio es REGULAR con tendencia a BARATO.



16.7. Percepción del Producto

Esta DE ACUERDO con que el tarwi es NUTRITIVO.

Esta DE ACUERDO con que el Sabor es AGRADABLE.

Esta en DESACUERDO con que el PRECIO sea CARO.

Esta DE ACUERDO con que el PRECIO es BARATO.

Esta DE ACUERDO con que el Tarwi (Chuchusmuti, palitos, refresco) es SALUDABLE.

Esta De ACUERDO con que tiene PROTEINA.

16.8. Palitos de Tarwi

Lugar de Compra, son los puestos ambulantes y Kioskos. El consumo es de una BOLSA semanal, a un precio de 0.5 Bs.

16.9. Refresco de tarwi

Lugar de Compra, es la CANCHA y los SUPERMERCADOS, el consumo es de una BOLSA mensual, a un precio de 3 Bs.

17. ASPECTOS DE LA DEMANDA DE TARWI

PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS DE LOS AGENTES								CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO				
	TARWI	Quien Compra	Por que Compra	Cant.de Compra	Precio de Compra	Frec. de Compra	Época de > Vta	Época de < Vta	Precio de Vta	Mayor Oferta	Menor Oferta	Segmentos	Potencial
			Arrobas (@)	Bs./@Balde/Lata		Meses	Meses	Bs./@Balde/lata	Meses	Meses	Tipos	Dptos.	Demandada 2002
	MAYORISTA	LUCRO	32	20	Semanal	5/6	8/9	27,5	7/8	5	Semilla	Cochabamba	340 TM
	MINORISTA	LUCRO	8	27,5	Semanal	2/3/4/5	10/11	29			Transformista		
	Transformista	LUCRO	8	30	Semanal	10/11/12	6/7/8	7					
	DETALLISTA	LUCRO	3 Baldes	7	Día	10/11/12	5/6/7	1 a 2					
	FAMILIA	CONSUMO	1 Lata	1 a 2	Mes	Calor	Frío						

Las proyecciones de la demanda están en función al crecimiento de la población objetivo, identificado entre personas de (10 a 40 años) con un crecimiento de 2% por año.

ESTIMACIONES DE LA DEMANADA DE CHUCHUSMUTI								
TARWI	LA PAZ	SANTA CRUZ	ORURO	POTOSI	Cochabamba	SUCRE	Totales Anual	Promedios Demanda
Estimación de Población								
Consumo Percapita lb/Añual	3	1	1	1	6	3		
Demanda en Arrobas @								
1999	7.292	385	403	764	28.196	3.567	40.607	6.768
2000	7.438	392	411	779	28.760	3.639	41.419	6.903
2001	7.587	400	420	794	29.336	3.711	42.248	7.041
2002	7.738	408	428	810	29.922	3.786	43.092	7.182
2003	7.893	416	437	827	30.521	3.861	43.955	7.326
2004	8.051	425	445	843	31.131	3.938	44.833	7.472
2005	8.212	433	454	860	31.754	4.017	45.730	7.622
2006	8.376	442	463	877	32.389	4.098	46.645	7.774
Subtotales	62.587	3.301	3.461	6.554	242.009	30.617		

Fuente: Elaboración PADER (Para mayor ampliación ver Anexo N°)

18. PROYECCIÓN DE OFERTA Y DEMANDA DE TARWI

18.1. Proyección de oferta

La proyección de la oferta de tarwi a nivel Nacional a partir del 2001 con una oferta de 178 TM, se tiene para la gestión 2006 un volumen de 234 TM, contando con un incremento del 5 % año; demandando un volumen de 160 TM para la gestión 2001, y un volumen de 177 TM para la gestión 2006, con un incremento de demanda de 2 % año. De donde se define que existe una oferta mayor de tarwi que demanda.

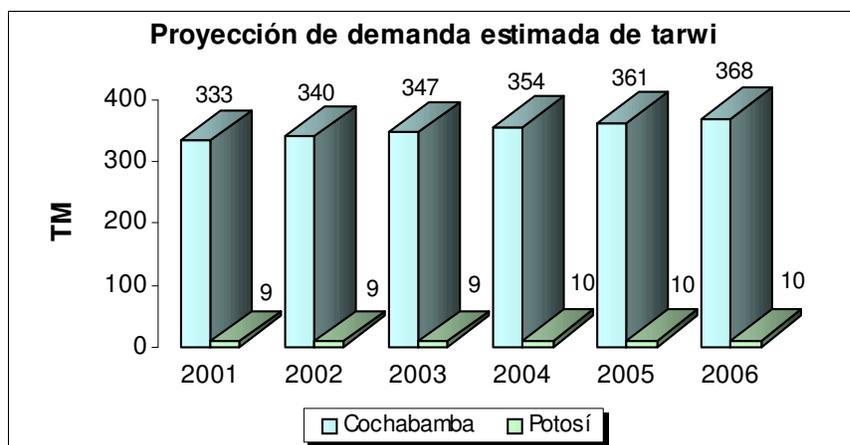
Cuadro

Años	Oferta * (Médicos Mundi)	Demanda * (Médicos Mundi)	Demanda ** (PADER/COSUDE)
2001	178	2324	160
2002	188	2448	163
2003	198	2579	166
2004	210	2718	170
2005	222	2863	173
2006	234	3017	177

Fuente: *Estudio de mercado: ganado bovino, ovino y tarwi, 2001.

**Basándose en encuestas realizadas por PADER/COSUDE, 2001.

18.2. Proyección demanda estimada de Cochabamba y Potosí



19. BALANCE ENTRE OFERTA Y DEMANDA ESTIMADA DE TARWI

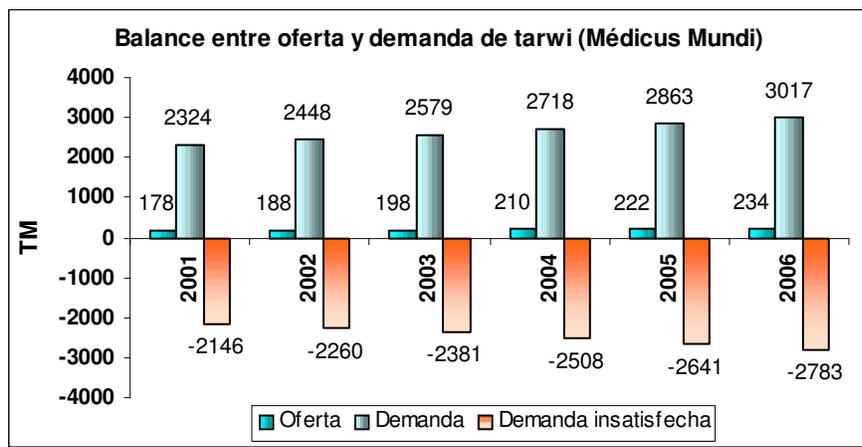
19.1. Demanda insatisfecha

En el cuadro siguiente se muestra un balance de oferta y demanda, donde se observa una brecha en más de 2000 TM de demanda insatisfecha, según estudio de mercado: ganado bovino ovino y tarwi de la gestión 2001.

Cuadro:..Demanda insatisfecha de tarwi

Años	Oferta TM	Demanda TM	Demanda insatisfecha TM
2001	178	2324	-2146
2002	188	2448	-2260
2003	198	2579	-2381
2004	210	2718	-2508
2005	222	2863	-2641
2006	234	3017	-2783

Fuente: Estudio de mercado: ganado bovino, ovino y tarwi, 2001.



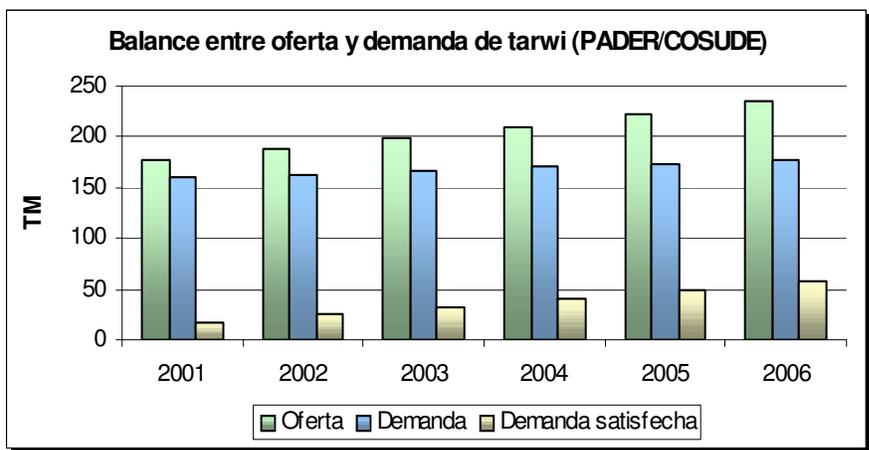
19.2. Demanda satisfecha

El cuadro siguiente muestra una demanda satisfecha, de modo que existe una sobreoferta del producto en el mercado de las distintas ferias, según el estudio de PADER – COSUDE, para la gestión de 2002.

Cuadro:...Demanda satisfecha de tarwi

Años	Oferta TM	Demanda TM	Demanda satisfecha TM
2001	178	160	18
2002	188	163	25
2003	198	166	32
2004	210	170	40
2005	222	173	49
2006	234	177	57

Fuente: Basándose en encuestas realizadas por PADER/COSUDE, 2001.



20. FACTORES CRITICOS DE LA COMERCIALIZACION

FACTORES CRITICOS TARWI - COMERCIALIZACION

Eslabón	N°	Factores Críticos		CAUSA	CONSECUENCIA	Categ.	ALTERNATIVAS		
		Positivos	Negativos				CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Mayoristas Tarwi Seco	1	Preferencia		Mejor Variedad	Mayor Cobertura de mercado por esa Variedad.	5	Adaptación de variedades con menos contenido de alcaloide.	Mayor producción de Tarwi Blanco	Mayor cobertura de mercado.
	2		Procedencia	Calidad-Producto Ravelo-Calidad	Menor posibilidad de crecimiento	4	Análisis de los términos de compra y demás condiciones del Proveedor.	Establecer políticas entre ofertantes y demandantes.	Crear relaciones fuertes y duraderas.
	3	Abastecimiento		Compras en las Ferias Provinciales	Bajo numero de mayoristas en la ciudad	3	Análisis del proceso de Abastecimiento.	Mejorar y consolidar las vías de Abastecimiento.	Relación directa Productor - Mayorista.
	4		Transformación	No existe demanda constante	No hay mercado	4	Investigación de mercado para la harina de Tarwi.	Creación de una Cartera de Clientes	
Minoristas Tarwi Seco	5		Volumenés	Producto no rentable	Bajos Niveles	5	Análisis porcentual del tarwi en el mercado de semillas.	Establecer factores que determinan la compra del producto por parte del Consumidor Final.	Posibilidad de Crecimiento de mercado.
	6		Consumidores	Clientes Diferentes	Segmentos diferentes	3	Analizar y establecer nuevos segmentos de mercado.	Generar políticas de comercialización dirigidas a los nuevos segmentos.	Crecimiento de mercado por tipo de cliente.
Transformadores	7	Preferencia		Mejor Variedad	Crecimiento del mercado	5	Reflejar la Calidad del producto.	Incrementar y consolidar los volúmenes de compra de Tarwi Blanco.	Consolidar la preferencia del transformador por esa variedad.
	8	Mercado Regional		Hábito de Consumo	Incremento del mercado Interno	4	Determinación de los factores del Mercado Interno.	Establecer los hábitos y preferencias del consumidor urbano y rural.	Ampliar el mercado del consumidor interno (Regional-Cbba)
detallistas	9	Puntos de Venta		Puntos móviles	Mayor Cobertura de mercado	4	Reconsiderar el nivel de habilidades de los vendedores.	Análisis del valor real y apreciado (presentación) ofrecido por los vendedores.	Mercadeo y canales de información suficientes.
	10	Negocio Rentable		Bajo Capital	Mayor Ganancia	3	Incrementar el flujo físico de los canales de distribución.	Correlación entre el número de puntos de venta y la cobertura de mercado para una no saturación.	Generación de una mayor Fuerza de ventas.
Consumidor Final	11	Preferencia		Cliente Segmentado	Crecimiento de Segmentos	3	Identificar los nichos de productos específicos.	Promoción a través de las características, bondades y beneficios de los productos.	Crecimiento del Mercado Gral.
	12	Hábito de Consumo		Comportamiento de consumo estratificado por Zonas Geográficas	Criterios diferentes en la decisión de compra.	4	Análisis del proceso de la toma de decisiones para comprar.	Políticas de promoción dirigidas a un mayor consumo.	Establecer el favoritismo del consumidor hacia un producto específico (chuchusmuti, palitos polvo para refresco).

CONCLUSIONES

- El Municipio de Acasio oferta un volumen de 32.6 TM según el estudio, donde las Subcentrales de Pirikina y Churitaka, tienen un volumen de producción de 10.4 TM y 11.35 TM respectivamente. Las otras Subcentrales ofrecen volúmenes menores a 4 TM, la relación en porcentaje de los cultivos tarwi, papa, trigo y otros cultivos son 21%, 9%, 26% y 44% respectivamente, que es cultivada por familia en el Municipio de Acasio, sin embargo muestra el gráfico que el trigo, es uno de los cultivos más importantes de la zona representando el 26%.
- La producción de tarwi se realiza manualmente, la relación de trabajo que existe en el Municipio de Acasio, un 78% es familiar, 18% ayni y familiar, 2% jornal y familiar y 2% solo jornal, de donde, se presume que los trabajos agrícolas son de carácter familiar en su generalidad.
- El productor de tarwi en el Municipio de Acasio, no acostumbra seleccionar (96 %) su producto para su comercialización en el mercado, y sólo una mínima parte (4 %) acostumbra seleccionar antes de la venta en el mercado.
- El tarwi se siembra en los meses de Noviembre a Diciembre, la semilla es propia y las variedades que siembran los comunarios son el Chumpi Tarwi, Tarwi Ñawi y el Tarwi Blanco, en una cantidad de 0.5 @ para 0.26 ha por familia.
- Se realiza en los meses de Julio a Septiembre en forma manual, el rendimiento es de 20 @ por 0.26 ha, es decir 19.25 qq/ha. El costo de producción es de 9.75 Bs./@. Las actividades del proceso de la cosecha son: la siega, el apilado, el secado, trillado y el venteado.
- En la poscosecha el tarwi no es seleccionado por tamaño para poderla comercializar en el mercado; una vez cosechada, el producto es almacenado en bolsas, trojes y turriles, y está a disposición de las plagas como los roedores.
- La mayoría de la venta de tarwi grano, se realiza en el Municipio de Anzaldo participando en un 62%, en el huerto un 15%, Cochabamba un 13%, Cliza en un 4%, Sikiri en un 4% y por último Piy Piy en un 2%.
- En el estudio realizado se pudo observar, que el hábito de consumo del producto (51%), es muy importante, de modo que el destino a la venta (38%), trueque (6%), y semilla (5%), se encuentran en cantidades menores.

**MANCOMUNIDAD
DEL ALTIPLANO
ANDINO DE
NORTE POTOSÍ**



ANEXO

TALLER:

AGENDA DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

CADENA DE VALOR DE TARWI

EN EL MUNICIPIO DE ACASIO

REALIZADO EL 4 DE DICIEMBRE DE 2002

REUNIÓN TALLER
**“AGENDA DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA DE LA CADENA DE VALOR
DE TARWI EN EL MUNICIPIO DE ACASIO, NORTE POTOSÍ”**

ORGANIZACIÓN: GFA-GTZ.
MEDICUS MUNDI.
PADER COSUDE.
LUGAR: Salones del Honorable Concejo Municipal de Acasio..
FECHA: 4 de Diciembre de 2002.
HORA: 11:10 a.m.

ÍNDICE

1. A Resultado
2. Anexo 1
 - Preparación y desarrollo del taller
 - Antecedentes
 - Objetivo
 - Resultados Esperados
 - Metodología
 - Orden del día de las Reuniones.
 - Desarrollo del Taller
 - Conclusiones
3. Anexo 2
 - Lista de participantes de la reunión
4. Anexo 3
 - Introducción para la discusión e implementación de una Agenda de Responsabilidad Compartida para los Municipios de Norte Potosí

RESULTADO

**Acta de la reunión “Agenda de Responsabilidad Compartida Cadena de Valor de
Tarwi”**

En reunión fechada el día 4 de diciembre de 2002 los asistentes a este evento con nuestra firma damos fe que las siguientes actividades y compromisos de la agenda de responsabilidad compartida primaria han sido aprobados fruto de una concertación entre todos los participantes con perspectiva de realización en los plazos indicados.

Previa a la elaboración de la agenda se dieron algunos roles de el Honorable Concejo Municipal para apoyar al rubro del estudio de cadena de valor.

PÚBLICO	ROLES
Concejo Municipal	1. Difusión y socialización. 2. Dar seguimiento a los proyectos 3. Conformación de asociación de productores.

Estamos concientes que el orden del día ha sido cumplido y como uno de los resultados principales se ha obtenido la siguiente agenda

Institución Responsable	Actividad(es)	Apoyo	Plazo
Concejo Municipal	1. Inversión en infraestructura productiva 2. Un programa municipal de promoción económica con dos vertientes de seguridad alimentaria y comercialización. 3. Introducción al POA 2003 presupuesto que apoye a la gestión de economías locales.	1. Organizaciones que trabajamos en Acasio.	20/12/02

Los firmantes se comprometen a cumplir con los roles y las actividades planificadas. Es dado en Acasio a horas 12:30pm en salones del Honorable Concejo Municipal

Nombre _____ Cargo InstituciónFirma

ANEXO 1

PREPARACIÓN Y DESARROLLO DEL TALLER

ANTECEDENTES

Norte Potosí es la zona que concentra a los productores más pobres del país y con las más bajas oportunidades de competencia, productividad para enfrentar a un mercado que castiga sus ineficiencias.

Con esta realidad, PADER COSUDE, GFA-GTZ, MEDICUS MUNDI en coordinación con los seis municipios involucrados han unido esfuerzos para el desarrollo de estudios de cadena de valor para identificar factores críticos, obtener datos realistas del desarrollo de cada eslabón de esa cadena y para definir una agenda de responsabilidad compartida que involucre a los diversos actores en el mejoramiento del rubro estudiado con acciones concertadas y concretas.

Previo a esta reunión existen una serie de actividades realizadas que paso a paso nos condujeron hasta este taller reunión:

1. Convenio interinstitucional de PADER COSUDE, MEDICUS MUNDI y GFA-GTZ firmado el 29/03/02.
2. Taller de evaluación de los estudios de Cadena de Valor en municipios de Norte Potosí realizado el 22 y 23 de julio de 2002, en las oficinas de PADER en Cochabamba, con la presencia de técnicos y responsables de MEDICUS MUNDI (MM), GFA GTZ y PADER COSUDE.
3. Reunión trabajo de análisis metodológico en municipio productivo, cadena de valor y municipio productivo, realizada el 22 de octubre de 2002 en Llallagua con la presencia de representantes de GFA-GTZ, MEDICUS MUNDI, PADER COSUDE y de la Mancomunidad Andina de Norte Potosí.
4. Reunión el 4/11/2002 con la participación de representantes de GFA-GTZ, MEDICUS MUNDI y PADER COSUDE realizada en las oficinas de GTZ en La Paz con el objetivo de definir fechas de realización de los talleres 3 en los municipios de Norte Potosí y definir la realización de un documento previo de Agenda de Responsabilidad Compartida.
5. Revisión y corrección de los borradores de agendas para los talleres 3 de Norte Potosí.

OBJETIVOS

- Obtener una Agenda de Responsabilidad Compartida (ARCO) con los actores presentes en cada reunión para formalizar actividades de cada uno de ellos en pro de la mejora de el rubro estudiado con la metodología de cadena de valor, respaldada con la firma de representantes de cada institución avalando el cumplimiento de estos compromisos ene. Plazo establecido.

- Entrega oficial de los estudios finales de cadena de valor a los Concejos Municipales de cada municipio, las organizaciones de la alianza y otras organizaciones presentes con interés en trabajar apoyando al municipio.
- Presentar una visión resumen clara de los resultados del estudio a los presentes en cada reunión.

RESULTADOS ESPERADOS

RE1: Concertar una agenda de responsabilidad compartida para el negocio del tarwi con los actores participantes del taller reunión, respaldado por un documento firmado por los asistentes.

RE2: Los participantes están comprometidos con el apoyo y aceptación de acciones que permitan mejorar el desempeño de los eslabones de la cadena.

RE3: Los participantes se informan de los factores críticos de sus negocios en los temas de producción, posproducción, transformación, comercialización y organización; y no se crean falsas esperanzas por la calidad de los datos presentados.

RE4: Los participantes conocen la intención de apoyo que presentan las organizaciones de apoyo (PADER COSUDE, MEDICUS MUNDI, GFA-GTZ) y de otras organizaciones presentes en la zona (PRODII).

RE5: Los participantes ahora conocen las potencialidades y restricciones de el rubro presentado y ahora incluyen un presupuesto al POA 2003 para su mejora, ve también la necesidad de pequeños proyectos que mejoren la economía de los productores y por consiguiente del municipio.

METODOLOGÍA

1. **Presentación introductoria** mediante una breve conferencia recalando los porques, para qué, qué, cómo, dónde, quién, etc. de los estudio de cadena de valor. También hablando algo de la metodología utilizada y dándoles a conocer la veracidad de los datos.
2. **La definición de los roles de los actores presentes** se realiza con la ayuda de un facilitador que anotó las ideas de los participantes sobre el papel que juegan ellos consigo mismos, con otros y con el producto en sí.
3. **La realización de la Agenda de Responsabilidad Compartida (ARCO)** se realizó llenando la siguiente matriz de manera participativa:

Institución Responsable	Actividad(es)	Apoyo	Plazo
--------------------------------	----------------------	--------------	--------------

4. **Digitalización e impresión de las ARCO** para su firma concluida la reunión por los representantes de cada institución.

ORDEN DEL DÍA DE LAS REUNIONES

Para la realización exitosa y ordenada de cada una de las reuniones en los diferentes municipios se presentó el siguiente orden del día.

Orden del Día Reunión Extraordinaria Sobre la “Agenda de Responsabilidad Compartida de Cadena de Valor del Tarwi”

Como fue previsto en comunicaciones permanentes con el Concejo Municipal por parte de GFA-GTZ, MEDICUS MUNDI; PADER COSUDE, se realiza esta reunión en fecha 4 de diciembre de 2002 aunque con la ausencia de los actores municipales, pero con la asistencia de un mayor número de productores..

Los temas a tratarse son:

1. Presentación de participantes
2. Palabras del representante del Concejo Municipal
3. Presentación y entrega del estudio del tarwi.
4. Ideas Iniciales/ Dudas, complementaciones, divergencias del estudio.
5. Definición de los roles de los actores presentes.
6. Formulación de las Agenda de Responsabilidad Compartida, responsabilidades, actividades, responsables y plazos.
7. Firma de ARCO de la reunión.
8. Conclusión Reunión.

Aprobado el orden del día se procederá al desarrollo de la reunión.

En el municipio de Acasio con la presencia de los diferentes representantes locales y externos se aceptó y siguió este orden del día para la obtención de los resultados esperados.

DESARROLLO DEL TALLER

El taller se desarrolló siguiendo el orden del día presentado a los participantes previó al inicio.

Primeramente se realizó la presentación de los asistentes. La lista de todos los asistentes están detallados en el anexo 1. Después los concejales abrieron el evento con unas breves palabras de agradecimiento.

Introducción

Fue expuesta por el Ing. Juan Carlos Quiroga de PADER COSUDE, abarcando los siguientes temas:

1. Antecedentes Generales
2. Para qué se Realizaron los Estudios
3. Para qué fueron formulados los estudios

4. Qué Contienen los Estudios Realizados?
 - 4.1. De los Actores
 - 4.2. Del Mercado
 - 4.3. De la Formación del Precio
 - 4.4. De las Reglas de Juego
5. En Resumen
6. Qué es la Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO?
7. Para qué una Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO?
8. Cómo se Ejecuta una Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO?
9. Qué contiene la Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO-Modelo que se presenta?
10. Las Ineficiencias a Revertir en la Agenda
11. Considerando Potenciales Inversiones y Alianzas

Se hizo recuerdo de las reuniones previas realizadas y sus respectivos resultados. También se mencionó lo que es la ARCO y su importancia para los rubros de cadena estudiados en cada municipio.

La introducción final se encuentra en el anexo 2.

Entrega oficial de los documentos finales

En un pequeño acto se entregaron los estudios al gobierno municipal y a las organizaciones de apoyo, se firmó un acta de recibo que esta disponible en los archivos de PADER Cochabamba.

Dudas, complementaciones y divergencias

En la realización de esta matriz no salieron divergencias y los resultados se presentan en la siguiente matriz:

DUDAS	Complementaciones
Superficie cultivada en ACASIO???	Estudios esperanzadores respecto a datos e mercados han dado falsas esperanzas al gobierno municipal y productores,
Control de plagas y enfermedades alternativas de solución?	Mejorar la producción actual respecto a factores críticos productivos y luego ver que más hacer con la demanda.
TARWI existen dulce amarga, que variedad es buena????? Y que se adaptaría al medio ambiente de Acasio?	Impulsar otros rubros en el municipio de ACASIO.
Valor nutritivo de tarwi????	Información de desnutrición del municipio es alarmante y se necesita trabajar con alimentos que satisfagan los requerimientos de la población.
Existe una variedad de tarwi dulce	Gobierno municipal tiene 60% de sus

completamente?	recursos dados para la producción porque todo lo que les llega viene de CBBA.
	Hacer otros proyectos en Norte Potosí, pero con énfasis en seguridad alimentaria y luego producción.
	Piden estudio de cadena de valor de otros productos

***Las dudas están respondidas en el documento del estudio de cadena de valor de tarwi.**

DEFINICIÓN DE LOS ROLES DE LOS ACTORES

Previo a la elaboración de la ARCO se realizó la definición de los roles que juegan cada uno de los actores respecto a sí mismos, a otros actores y al negocio de la arveja para trazar las líneas básicas en que pueden desenvolverse ellos.

El resultado esta presentado en la siguiente matriz:

PÚBLICO	ROLES
Concejo Municipal	4. Difusión y socialización. 5. Dar seguimiento a los proyectos 6. Conformación de asociación de productores.

El informe completo se encuentra como anexo 3 en este documento, este documento fue el firmado como compromisos de realización.

FORMULACIÓN DE LA AGENDA DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA ARCO

Como el principal resultado de la reunión, en concertación y participativa, se obtuvo la Agenda de Responsabilidad Compartida de todos los actores como se presenta en la siguiente matriz:

Institución Responsable	Actividad(es)	Apoyo	Plazo
Concejo Municipal	4. Inversión en infraestructura productiva 5. Un programa municipal de promoción económica con dos vertientes de seguridad alimentaria y	2. Organizaciones que trabajamos en Acasio.	20/12/02

	6.	comercialización. Introducción al POA 2003 presupuesto que apoye a la gestión de economías locales.		
--	----	---	--	--

La ARCO que se firmó se encuentra en este documento como anexo 3.

FIRMA DE ARCO DE LA REUNIÓN

Finalizada la reunión e impresa la ARCO en papeles membretados del Concejo Municipal en un acto sencillo cada representante de las instituciones presentes firmo como compromiso a realizarse el documento fruto de sus propias iniciativas.

CONCLUSIONES

- Con el municipio de Acasio se ha definido y firmado la ARCO correspondiente al estudio de cadena de valor del tarwi.
- Se ha hecho entrega de los documentos finales a los municipios y organizaciones de apoyo.
- Se han conseguido alianzas estratégicas con PRODII y GNTP, además de la existente de PADER COSUDE, MEDICUS MUNDI y GFA-GTZ.

ANEXO 2

Lista de participantes al taller 3 “Agenda de Responsabilidad Compartida de la Cadena de Valor de la Tarwi en el Municipio de Acasio

N°	Nombre	Cargo
1.-	Juan Carlos Quiroga	PADER COSUDE
2.-	Peter Larrea	PADER COSUDE
3.-	Inés Vásquez	Concejal
4.-	Yola Vega	Concejal
5.-	Germán Condori	Concejal
6.-	Florencio Cuy	Concejal
7.-	Silvestre	MEDICUS MUNDI
8.-	Wilson Siñaniz	PRODII
9.-	Vicente Velasco	PRODII

ANEXO 3

Introducción para la Discusión e Implementación de una Agenda de Responsabilidad Compartida para los Municipios de Norte Potosí

Ing. Peter Mauricio Larrea Parra PADER COSUDE

Ing. Juan Carlos Quiroga Ávila PADER COSUDE

Índice

12. Antecedentes Generales.....	1
13. Para qué se Realizaron los Estudios?.....	2
14. Para qué fueron formulados los estudios?.....	2
15. Qué Contienen los Estudios Realizados?.....	2
4.1. De los Actores.....	2
4.2. Del Mercado.....	2
4.3. De la Formación del Precio.....	3
4.4. De las Reglas de Juego.....	3
16. En Resumen.....	3
17. Qué es la Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO?.....	3
18. Para qué una Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO?...	3
19. Cómo se Ejecuta una Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO?	3
20. Qué contiene la Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO-Modelo que se presenta?.....	4
21. Las Ineficiencias a Revertir en la Agenda que se Presenta tienen el Siguiendo Orden	5
22. Considerando Potenciales Inversiones y Alianzas.....	5

Antecedentes Generales

Es una realidad que los productores del Norte de Potosí pertenecen al grupo más pobre y marginado de productores de Bolivia; a pesar de sus limitados recursos y su baja productividad compiten con otros productores (más afortunados) en un mercado que es perverso y que castiga sus ineficiencias.

Es también un hecho que los niveles de pobreza en el país siguen en incremento, aún cuando recursos económicos públicos son distribuidos entre todos los 314 municipios bolivianos. Principalmente esta distribución comienza a partir de la Ley de Participación Popular (1994) y se mejora con la Ley del Dialogo Nacional (2001); se reconoce que la primera ley es igualitaria al repartir los recursos entre todos los municipios de acuerdo al número de habitantes y la segunda es equitativa al redistribuir los recursos de condonación de deuda de acuerdo al nivel de pobreza (a los que tienen más y los que tienen menos recursos), surgiendo así una oportunidad para los municipios de la región al ser beneficiados con más recursos.

En este contexto, PADER COSUDE, GFA-GTZ, MEDICUS MUNDI en coordinación con los municipios involucrados han unido esfuerzos para el estudio de cadenas de valor en

cinco Municipios de Norte Potosí (Tarwi en Acasio, Trigo en Arampampa, Arveja en Caripuyo, Ganado Ovino en San Pedro de Buenavista - Jatun Ayllu Qhayanas y, Papa Chuño y Quinoa en Sacaca)

Para qué se realizaron los estudios?

Los estudios fueron realizados para tener una visión amplia de la cadena agroalimentaria de los productos seleccionados de los municipios; también para que aporten con información completa para la formulación de proyectos y el desarrollo de acciones públicas y de los productores, identificando y analizando los puntos críticos (positivos y negativos), además de las alternativas de las soluciones más efectivas y de mayor impacto para mejorar la competitividad de la cadena, y para la búsqueda de sinergias (1+1=5) entre los diferentes actores relacionados a cada negocio estudiado para hacer un uso más efectivo de los recursos.

Para que los GM en su responsabilidad y bajo lo normado realicen acciones que permitan lograr que los productores gasten menos y produzcan más; transformen sus productos y/o les den valor agregado para ganar más; diversifiquen sus productos y conserven sus medios de vida (suelo y agua) y mejoren su capacidad de organizarse (revalorando el Ayni, el Choqo, la minka). En corresponsabilidad los productores deben cumplir con su rol en el desarrollo del municipio. Y en concertación ambos construirán un municipio productivo.

Para qué fueron formulados estos estudios?

Fueron formulados para que los gobernantes y los productores de los municipios involucrados, así como los miembros de la mancomunidad se apropien de cada estudio porque la información generada y las propuestas que se sugieren están en el marco de la factibilidad técnica y política de su control, además que permitirán la generación de acuerdos que se plasmen en una Agenda de Responsabilidad Compartida (ARCO), para la formulación de estrategias que permitan equidad y resultados de largo plazo

Qué contienen los Estudios realizados?

Con los estudio se plantean opciones para mejorar las condiciones del desarrollo de la cadena, especialmente de los pequeños productores, y cuentan con información: :

De los Actores, respondiendo a las siguientes preguntas

¿Quiénes son?, ¿Dónde están ubicados?, ¿Cuáles son sus funciones en la cadena?, ¿Cómo se relacionan? ¿Cuáles son sus características? (habilidades, saber-hacer, etc.).

Del Mercado, respondiendo a las siguientes preguntas

¿Cuáles son las características del producto?, ¿Cuáles son los volúmenes de producción?, ¿Del volumen de producción, cuanto se destina al trueque, al auto consumo y al mercado?, ¿Cuáles son los volúmenes de demanda?, ¿Cómo es la oferta del producto a través del año?, ¿Cuáles son las características del producto deseables para los consumidores?

De la formación del precio, respondiendo a las siguientes preguntas

¿Cuáles son los costos de producción, manejo poscosecha, transformación, y comercialización?, ¿Cuáles son los precios de compra y venta en cada etapa de la cadena?, ¿Cuál es la eficiencia (rendimientos, factores de conversión, etc.) de la cadena?

De las reglas de juego, respondiendo a las siguientes preguntas

¿Cuál es la forma de pago para cada etapa de la cadena?, ¿Cuáles son los requisitos de calidad?, ¿Cuál es la frecuencia de compra?, ¿Cuál es el actor que tiene mayor control en la cadena y cómo?

En Resumen

Con el estudio de la cadena de valor de los rubros analizados se identificó que el objetivo de cada cadena no solamente es la comercialización, sino también el logro de seguridad alimentaria para los actores de la zona.

Cabe resaltar que los datos indican que todos los productos analizados son gobernados por la oferta y los productores no cuentan con suficiente conocimiento e información para advertir y producir lo que la demanda requiere. Esto último constituye el desafío para realizar inversiones públicas de promoción de los pequeños productores relacionados a estos negocios.

Qué es la Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO?

Una Agenda de Responsabilidad Compartida (ARCO) es un conjunto de actividades que se planean y ejecutan de manera participativa para el logro de objetivos comunes, alrededor de los cuales se articulan una o más organizaciones de productores y/o grupos de interés, con un enfoque ampliado de cadena productiva.

Permite acciones coordinadas con objetivos comunes y estrategias concretas, promueve la búsqueda de consenso y sinergia (1+1=5) entre los diferentes actores y grupos de interés y permite tener los elementos necesarios para atraer y obtener recursos. Finalmente permite y plantea responsabilidades y plazos de ejecución de acciones concretas en la búsqueda de alternativas que mejoren la productividad y competitividad de estos rubros tanto con fines de comercialización como de Seguridad Alimentaria (SA).

Para qué una Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO?

Una ARCO busca fortalecer o establecer una cadena productiva que previamente ha sido priorizada con base en su potencial de mercado, producción sostenible y capacidad de generar ingresos y empleo para los productores.

Cómo se ejecuta una Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO?

Una ARCO se ejecuta a través de acciones concretas concertadas entre diversos actores de la cadena para su realización en corto, mediano y largo plazo, las cuales pueden ser de apoyo a la producción y/o de promoción en funciones de producción, manejo poscosecha

y/o procesamiento, mercadeo y organización de los productores, de acuerdo con un análisis de los puntos críticos de la cadena productiva con el objetivo de mejorar su capacidad competitiva.

Se plantea que se delibere y discutan los resultados y propuestas planteadas para la realización de la ARCO. Los aportes de las organizaciones que trabajaron en los estudios la GFA-GTZ, MEDICUS MUNDI, PADER COSUDE y los actores de los municipios involucrados como su mancomunidad, son de vital importancia porque enriquecen con ideas locales y realistas (coherentes y consistentes), compromisos y actividades que conduzcan al cumplimiento de esta ARCO en el marco de la construcción del municipio productivo.

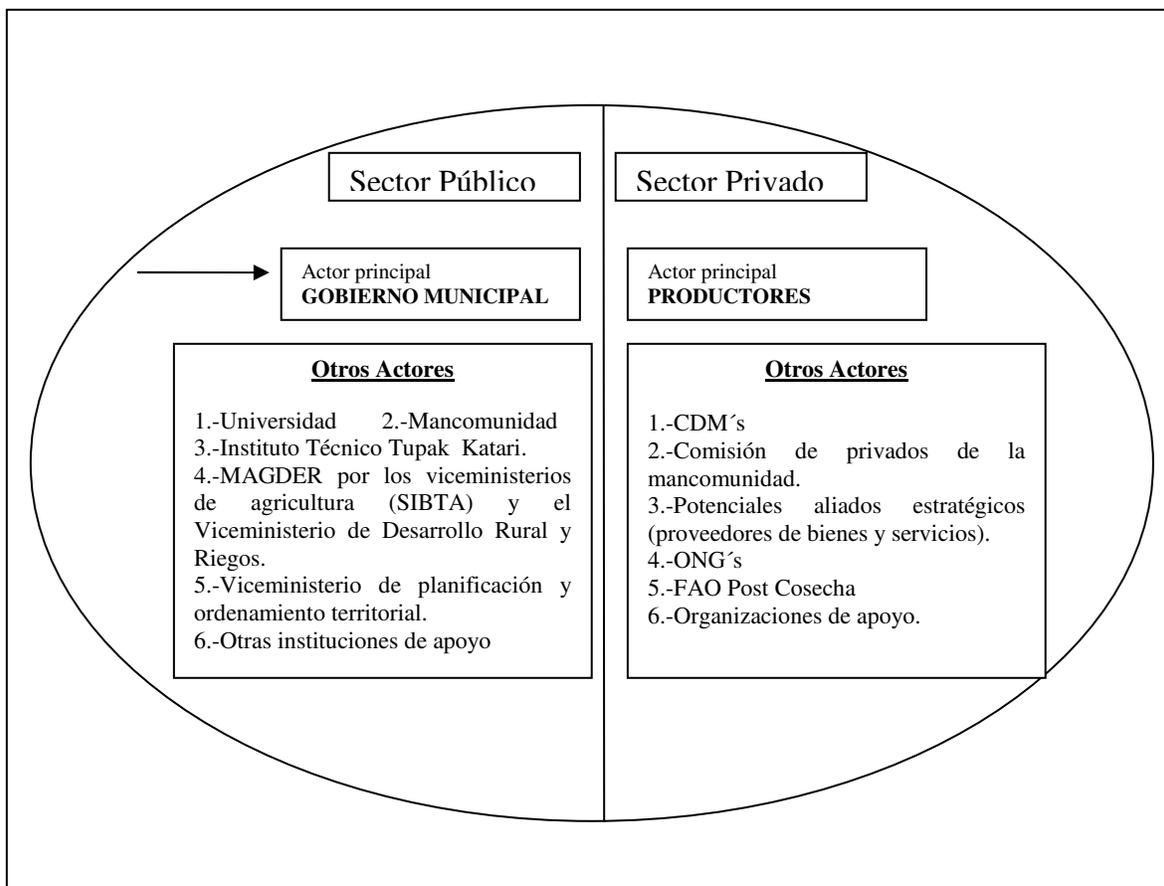
Qué Contiene la Agenda de Responsabilidad Compartida ARCO-Modelo que se presenta?

Contiene propuestas en el marco de la información analizada, plantea una lista larga de **lo que deseamos** (lo que sería ideal), de allí veremos y analizaremos lo **posible** de cumplir con los actores y con plazos definidos; previo tenemos definido un porcentaje de **lo mínimo que podemos hacer**. De esta manera para el mejor desempeño de la cadena, se considera que se cumpla al menos un 30% de las alternativas propuestas y por proponerse.

De mucha importancia y transversalmente a lo que vamos a hacer vienen los acuerdos básicos que podemos lograr con diferentes actores tal es el caso de ONG's locales y nacionales, instituciones nacionales, universidades, gobiernos municipales, organizaciones de cooperación bilateral, asociaciones de productores, servicios financieros, etc.

Como propuesta se recomienda que cada uno de los municipio ceda la responsabilidad de la ejecución y seguimiento de los acuerdos y acciones formulados en la Agenda a la **Comisión de Producción o Económica del Consejo de Desarrollo Municipal CDM, incluyendo a Líderes locales + Organizaciones de apoyo**. Asimismo se plantea que sea dirigida por uno o dos líderes del grupo de productores para su mejor funcionamiento. Es este conglomerado de ciudadanos productivos quienes impulsarán el cumplimiento de las acciones planteadas en la ARCO, considerando que existe la oportunidad legal de la Ley del Dialogo Nacional LDN, que involucra al control social a los productores y les faculta a conformar los Consejos de Desarrollo, Productivo, Económico y Social (CODEPE) y dispone de 70% de los recursos de la LDN para inversiones productivas que involucran a los actores privados.

Para la elaboración de las ARCOS, se considera una serie de actores agrupados en dos macro grupos "**los públicos**" y "**los privados**" locales (Alcalde y Concejos y los productores) quienes tiene la legitimidad de construir su futuro, y los externos de ambos grupos que apoyan los procesos y las decisiones de los primeros. El siguiente diagrama muestra la distribución y los actores de cada macro grupo, cabe recalcar que no es una lista final y queda a complementación y discusión con los involucrados en la implementación de los estudios por municipio para su enriquecimiento y mejora.



Los Ineficiencias a revertir en la Agenda que se presenta tienen el siguiente orden:

1. Producción,
2. Manejo Poscosecha
3. Procesamiento,
4. Mercadeo
5. Organización de los Productores,

Considerando potenciales Inversiones y Alianzas en:

1. Inversiones de apoyo a la producción y de promoción
2. Atracción de Servicios no financieros
3. Atracción de Servicios financieros.

Por supuesto debemos ver la manera de alinear los recursos de Norte Potosí en función de acciones para dinamizar los negocios!!!!.

La dinámica que se trata de mejorar es la siguiente:

