

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El **maíz** (*Zea mays*) es originario de América e introducido en Europa el siglo XVII. Actualmente, es el cereal con el mayor volumen de producción a nivel mundial, superando incluso al trigo y al arroz.

En Bolivia el maíz se cultiva desde hace mucho tiempo constituyéndose en un alimento importante en el campo y en la ciudad y es una de las primeras fuentes de ingreso económico para la mayor parte de las familias campesinas de la zona del altiplano y de los valles del país

En el país la producción de maíz de calidad se ha incentivado y fortalecido a través de grupos, asociaciones de productores privados extendiéndose por todo el territorio nacional.

En el Departamento de Chuquisaca las zonas productoras se concentran en las partes altiplánicas del departamento en las provincias NOR CINTI, SUD CINTI y otras provincias

El Municipio de Incahuasi se encuentra en la provincia NOR CINTI del Departamento de CHUQUISACA, y por su vocación productiva está entre los municipios productores de alimentos por excelencia, según un listado elaborado por el Instituto Nacional de Inocuidad Alimentaria y Forestal.

De acuerdo con la clasificación elaborada por esta entidad dependiente del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRT), con información sobre la producción de alimentos de 2011, Incahuasi es el mayor productor de papa seguido por la producción de maíz con 2358 Ha cultivadas. De esta misma información, se deduce que cada productor siembra de 1 a 4 Ha obteniendo un rendimiento de 70 a 90 qq por ha.

En cuanto a la comercialización de este producto, los productores no tienen una buena información de cuánto vale el quintal de maíz, como hay poca información de precio es engañado por el intermediario que resulta siendo el mayor beneficiario.

Frente a esta situación, se hace necesario identificar nuevos canales de comercialización que permitan al productor llegar al mercado para comercializar su producto, y así obtener o el productor sacar a los mercados de Tarija o santa cruz para así obtener más ganancia con su producto que es maíz.

La comercialización de productores agrícolas, es uno de los problemas más preocupantes y difíciles que tiene que afrontar el productor campesino luego de la cosecha; el éxito o fracaso de una gestión agrícola puede depender del anterior aspecto.

En este sentido, el vender rápido a precio razonable y obtener ganancias, es la aspiración de miles de productores campesinos que llevan a los mercados de las ciudades a expender su producto.

Luego, es importante investigar que técnicas de comercialización se utilizan ya sean directas o indirectas sencillas y prácticas, y que el propio campesino pueda llevar los productos al mercado para solucionar la comercialización de sus productos.

Por tal sentido el presente trabajo de investigación, analiza el proceso de estrategias de comercialización agrícola del maíz y una respuesta alternativa a esta, además de estudiar las influencias externas e internas en el comportamiento del comprador, como: la personalidad, el medio ambiente, hábitos de compra, etc.

En este motivo se pretende comercializar el maíz, ya no de forma tradicional, sino de forma diferente a la habitual: embolsado, seleccionado y etiquetado, es decir procesada y así obtener una comercialización que satisfaga la necesidad económica al agricultor con la venta de su producto.

A nivel local, en el municipio de Incahuasi no se efectuado todavía esta forma específica de comercialización en lo referente al maíz.

A nivel nacional en algunos supermercados de la ciudad de Cochabamba, Santa Cruz, La Paz principalmente se puede observarse algo parecido a esta forma de comercialización, a nivel internacional, se conoce que varios países de América, Europa y Asia, se utilizan técnicas de selección: empaque, conservación, etc.

En la venta al público de diferentes productos agrícolas como ser: maíz, cebada y otros.

Sin embargo, de estas experiencias y muchas otras que pueden existir en la comercialización del maíz, es importante validar, modificar, crear, adoptar esas u otras técnicas en la comercialización de nuestros productos agrícolas y determinar si estas funcionan o no en nuestro medio y de acuerdo a los resultados difundirlos en los mercados departamentales y nacionales. (HURTADO SEBALLOS. 2003)

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Hoy en día, los agricultores del municipio de Incahuasi no han definido exactamente una estrategia para comercializar el maíz blanco hacia otros mercados, esto se debe al desconocimiento del tema y la falta de capacitación por parte de las entidades gubernamentales, sumándole a esto la deficiente capacidad para vender directamente. Como resultado a todos estos inconvenientes, la producción de maíz suave amarillo en el municipio de INCAHUASI se ha visto, solamente dirigida al interior del país y a precios elevados, provocando la pérdida de las ventajas competitivas del producto.

Así mismo los productores de maíz blanco en el municipio de Incahuasi, aplican un solo canal de distribución tradicional, el único canal existente es: productor – intermediario y consumidor final, en el cual el “intermediario es un eslabón que hace encarecer un producto hasta llegar a los consumidores finales”.

Los principales problemas que se presentan en la comercialización con los productores a pequeña escala del maíz formal, con los siguientes:

- Falta de comunicación con el mercado del país.
- Mercado débil.
- Falta de transporte.
- Falta de recursos económicos para el flete.
- No colaboran con la organización comunitaria (sindicato).
- Dependencia de productores.
- La demanda local es pequeña y fácil de saturar.
- Distancia de mercados.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La comercialización se realizó generalmente tomando en cuenta la variedad.

El propósito de este estudio identificar estrategias de comercialización, y segundo para tratar de aportar una mejor manera con una investigación que habrá nuevas ideas en la comercialización de maíz (blanco, amarillo) ampliando mercado y compitiendo en precios y calidad departamental.

Con esta investigación, se pretende investigar las barreras de comercialización tradicional y así buscar otras estrategias de comercialización para que el campesino tenga mayores beneficios. Por ello el presente trabajo de investigación brinda una opción para implementar técnicas en la cadena de comercialización con la incorporación de estrategias como: selección, embolsado. Ya que estos tipos de comercialización como en otros sectores más desarrollados, son más eficaces para la venta del producto y así facilitar el manipuleo del quien lo adquiere el producto.

En lo que sí es oportuno una profunda investigación es como, quien y de qué forma se ejecuta todo el proceso de la cadena de comercialización de maíz. Desde el producto hasta el consumidor final. Lo que no es atendido por las instituciones u organismos no gubernamentales que tienen proyectos de desarrollo rural, que son mal ejecutados y donde se utiliza el componente “comercialización” dentro de sus proyectos.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivos generales

- ❖ Determinar nuevas estrategias de comercialización del maíz en el municipio de INCAHUASI.

1.3.2. Objetivos específicos

- ❖ Evaluar el proceso de comercialización del maíz en el municipio de INCAHUASI, para definir nuevas estrategias alternativas de comercialización.

- ❖ Determinar el modelo actual de la cadena de comercialización de maíz en la zona de INCAHUASI.

- ❖ Evaluar las limitaciones o problemas que se presenta en la comercialización del maíz.

- ❖ Determinar los principales mercados de consumo de maíz de INCAHUASI.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1. CLASIFICACIÓN TAXONOMÍA DEL MAÍZ.

REINO: Plantae

DIVISIÓN: Magnoliophyta

CLASE: Liliopsida

SUBCLASE: Commelinidae

ORDEN: Poales

FAMILIA: Poaceae

SUBFAMILIA: Panicoideae

TRIBU: Andropogoneae

GÉNERO: Zea

ESPECIE: Mays

Es una planta Monocotiledónea, anual de la familia de las Gramíneas oriunda de América.

Raíz: Presentan numerosas raíces adventicias que brotan de los nudos inferiores y que dirigiéndose al suelo se fijan fuertemente. Raíz fasciculada.

Tallo: Es herbáceo, recto, cilíndrico, en su base presenta nudos y entrenudos bien diferenciados, desarrolla raíces adventicias en los nudos inferiores.

Hojas: Son simples, alternas cortantes, alargadas y estrechas, paralelinervias y con una larga vaina en forma de envoltura alrededor de casi todo el entrenudo, situado por encima del punto de inserción con él.

Flores: El maíz es una planta monoica por tanto tiene flores masculinas y femeninas en el mismo pie de planta la inflorescencia masculina se presenta en forma de panoja terminal y cada flor que es apétala, tiene tres estambres protegidos por brácteas.

Las flores femeninas se disponen en las axilas de las hojas en un eje grueso y están cubiertas por brácteas protectoras dando lugar esa inflorescencia a un tipo especial de espiga.

Separando las hojas que la envuelve (Y de las cuales las anteriores son más claras porque no están expuestas a la luz), se encuentra un eje grueso que presenta infinidad de granitos blancos, de los que nacen unos pelos alargados de color carne tiloso o rojizo. Los granitos son los ovarios y los pelos los estigmas. Cada granito es una flor, esta es desnuda con ovario supero, monocarpelar y con un solo rudimento seminal.

<http://www.monografias.com/trabajos93/clasificacion-taxonomica-algunas->

Fruto: El fruto y la semilla forman un solo cuerpo: El grano de maíz es un fruto pequeño, seco, en caripsis y contiene un solo cotiledón.

Especies-interes-agropecuario/clasificacion-taxonomica-algunas-especies-interes-agropecuario.shtml#ixzz44EODa31R

2.2. Origen del maíz

Origen y el consumo de maíz en Bolivia

Sobre el origen del maíz en Bolivia se cuentan dos versiones importantes. La primera señala a este cereal como originario de Bolivia; los autores que defienden esta posición se basan en los vestigios recientes hallados en el continente sudamericano (más propiamente en el norte del Paraguay, parte del Matto Grosso brasileño y en la

región de Chiquitos en Bolivia), mucho más antiguos que los encontrados en México. Esta versión es corroborada por Escobar Fernando que dice lo siguiente: Más de 50 años de investigaciones sobre el tema, le permiten al investigador antropólogo argentino Dick Ibarra Grasso, hablar con gran seguridad y sostener que el maíz no tiene origen mexicano, como se creía, pues los datos más antiguos que se tienen sobre la presencia de este cereal en ese país se remontan a 5.000 años, cuando los últimos descubrimientos en Sudamérica sobrepasan los 8.500 años de antigüedad. Estas plantas tenían características distintas a las del maíz actual, pues se trataba de un pasto silvestre que los indígenas ataban en la parte superior con la finalidad de que las semillas cayeran al pie de la planta, donde las recolectaban, las sometían a la acción del calor en ollas de cerámica y estallaban como las actuales pipocas, forma en que eran consumidas. Como no venían en forma de mazorca, nadie se da cuenta que se trata de maíz” (Dick Ibarra, citado por Escobar: 1999).

La segunda versión sugiere la introducción de este cereal del continente norteamericano (en especial México) al territorio boliviano, en un periodo muy anterior a la consolidación del imperio incaico, sobre todo en las zonas de los valles altos y bajos. Los autores que hacen esta afirmación prefieren ser más cautos con los hallazgos recientes y señalan que la presencia del maíz en Bolivia se debe al intercambio de productos existente entre los pueblos de esas épocas. Ávila defiende esta teoría con la siguiente afirmación: “todos estos estudios han inclinado la balanza a favor de que el maíz fue domesticado en México y luego transportado a América del Sur muy temprano, de hecho, en períodos pre cerámicos. En Bolivia se ha encontrado residuos de mazorcas de maíces de diferentes épocas especialmente en los valles de Cochabamba, estas muestras tienen un raquis extremadamente delgado de una mazorca de cuatro hileras con granos similares a los reventones o pisankallas actuales. El maíz habría cruzado el istmo de Panamá, hace unos 7000 años (5000 años A.C), pasando primeramente por Colombia y luego por la costa ecuatoriana, luego a la sierra peruana hasta llegar a la sierra boliviana hace unos 3000 a 5000 años A.C” (Ávila: 2008).

Si bien existen posiciones muy contradictorias sobre el origen del cultivo de maíz en Bolivia, todas reconocen su importancia en la vida de los pueblos ancestrales indígenas (en especial de los valles y llanos), al estar muy ligado a su historia, para los pueblos antiguos, el maíz era su alimento básico y las formas de consumo eran muy similares a las actuales. Solían comerlo en estado fresco (choclo) o seco (tostado o mote); también obtenían harina de forma artesanal:

2.3. PRODUCCIÓN DE MAÍZ A NIVEL NACIONAL

La situación actual de la producción de maíz en Bolivia De acuerdo a los últimos datos reportados, la producción nacional de maíz blanco obtenida hasta el mes de diciembre del 2014, para el año agrícola 2014, alcanzó un volumen de 17.4 millones de toneladas, el cual es sólo 24.5 miles de toneladas mayor al cosechado en el ciclo homólogo anterior y se explica principalmente por la mayor productividad del cultivo, es decir por el aumento en los rendimientos obtenidos, lo que a su vez se explica por una reducción importante de la superficie siniestrada respecto a la del año previo, ya que las superficies sembradas y cosechadas se redujeron.

Sobre las zonas de producción maicera, para el 2003 el MACIA mencionaba lo siguiente:

Con excepción del departamento de Oruro, la producción de maíz en Bolivia se encuentra distribuida en todos los otros departamentos. Sin embargo, existe una importante concentración de la producción en las zonas de valle y trópicos de los departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, Chuquisaca y Tarija.

Zonas de producción de maíz en los valles: La zona maicera en el valle, cuya producción está mayormente destinada al consumo humano ya sea en forma de maíz choclo u otros tipos, se la puede encontrar en la mayor parte de las zonas de valle de Bolivia. Sin embargo, por su concentración se destaca la zona del valle Alto, Central y Bajo del Departamento de Cochabamba, los valles de Chuquisaca y el Valle Central de Tarija. Los tipos de maíz que mayormente se producen en estas zonas son el

harinoso y morocho de colores variados con predominancia del blanco, amarillo y anaranjado.

Zonas de producción en los trópicos: La zona de mayor producción en el trópico está concentrada en el área integrada del departamento de Santa Cruz. Le siguen en importancia la región subandina de Chuquisaca (Muyupampa) y Tarija (Entre Ríos); y la zona de pie de monte de la región chaqueña de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija. La mayor parte de la producción en estas zonas se realiza con maíces del tipo duro y dentado, principalmente destinado para el consumo animal, ya sea como alimento balanceado o en forma directa” (MACIA: 2003).

Se presenta la producción, la superficie cultivada y los rendimientos de maíz grano en cada departamento, lo que permite corroborar la afirmación de que en todos, a excepción de Oruro, se cultiva maíz. Santa Cruz es el departamento más representativo, pues aporta con el 66% a la producción y cultiva más del 40% del total nacional. Otro departamento destacable es Chuquisaca.

En todos los departamentos se obtienen rendimientos por debajo de las dos toneladas, a excepción de Santa Cruz, donde se puede alcanzar en promedio 4 tn/ ha; como se dijo, esto le permite ser el líder en la producción de maíz,

En Santa Cruz coexisten, como en ningún otro departamento, la agricultura empresarial y la familiar. El sector empresarial utiliza tecnología de punta, cultiva amplias superficies de terreno y sus volúmenes de producción son representativos. En cambio, la situación de los pequeños productores en este departamento es similar a la que tienen los productores de otras regiones y se mantienen, por lo general, invisibilidades en las estadísticas. La producción cruceña de maíz se destina con prioridad al consumo animal, a diferencia de la producción andina utilizada en su totalidad en el consumo humano.

Al respecto Ávila (2008) señala que “en Bolivia se destina aproximadamente unas 200 mil toneladas de maíz para el consumo humano directo, de las cuales 140 mil

toneladas son producidas en la zona andina y 60 mil en las zonas bajas del país”, esto con respecto a los maíces diferentes al hualtacó y Amarillo Duro.

Cuadro 1. Aporte a la producción nacional de maíz de cada departamento, 2015

Departamento	Superficie		Producción		Rendimiento
	ha	%	tn	%	tn/ha
Chuquisaca	69.035	20,7	107.885	12,9	1 , 56
La Paz	18.138	5,4	24.578	2,9	1 , 35
Cochabamba	33.364	10,0	45.807	5,5	1 , 37
Potosí	19.144	5,7	20.459	2,4	1 , 07
Tarija	36.750	11,0	62.842	7,5	1 , 71
Santa Cruz	143.500	43,0	552.200	66,0	3 , 85
Beni	9.013	2,7	15.006	1,8	1 , 66
Pando	4.873	1,5	8.295	1,0	1 , 7
Total	333.817	100	837.072	100	
Rendimiento ponderado (en tn/ha)					2,52

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA), 2015).

Si analizamos el crecimiento de la producción por departamento, se puede evidenciar que en estos últimos 15 años esta creció de manera significativa; sólo en Santa Cruz se triplicó. Si se observa más en detalle, esta situación se origina más por el crecimiento de la superficie que por el rendimiento. En el resto del país, a excepción de Cochabamba, Chuquisaca y Beni, que presentan leves mejorías, la producción se estancó y en algunos casos se redujo. Destaca en Cochabamba y Santa Cruz la

existencia de programas de mejoramiento del maíz, como el reconocido Centro de Mejoramiento Pairumani en Cochabamba y el programa de maíz del Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT) en Santa Cruz, con trabajos importantes en la liberación de variedades mejoradas. Además, en Santa Cruz hay empresas semilleros importadores y productores de híbridos, que también realizan mejoramiento vegetal. Con seguridad este aspecto contribuyó al crecimiento de los rendimientos.

En Bolivia, el maíz es cultivado.

Esta variedad es una de las más sobresalientes en la producción boliviana.

Maíz Blanco o hualtaco para el consumo humano; la producción más importante se concentra

Con exclusividad en los valles del Departamento de Cochabamba. Destaca su buen Sabor, su facilidad de cocción, la consistencia harinosa, la suavidad y el tamaño grande de los granos; por estas características suele estar presente en una infinidad de platillos tradicionales de Bolivia,

2.4. RENDIMIENTOS

En agricultura y economía agraria, rendimiento de la tierra o rendimiento agrícola es la producción dividida entre la superficie cultivada. La unidad de medida más utilizada es las toneladas por hectárea.

Se produce entre 4 a 6 toneladas por hectárea mientras que la capacidad de las variedades tradicionales es de 2 a 4 toneladas (INIAF, 2014).

2.5. PRODUCCIÓN DE MAÍZ A NIVEL DEPARTAMENTAL

Esta variedad es una de las más sobresalientes en la producción chuquisaqueña de maíz Blanco o hualtaco para el consumo humano; la producción más importante se concentra con exclusividad en los valles del Departamento de Chuquisaca. Destaca su buen sabor, consistencia harinosa, la suavidad y el tamaño grande de los granos; por

estas características suele estar presente en una infinidad de platillos tradicionales de Bolivia, sobre todo de aquellos provenientes.

Cuadro 2. Producción de maíz de departamento de Chuquisaca, 2015

REGIÓN	MUNICIPIO	Nº	COMUNIDAD	FAM. BENEFICIADAS	SUPERFICIE CULTIVADA HA.	RENDIMIENTO qq POR HECTÁREA	RENDIMIENTO EN qq
CHACO	MONTEAGUDO	1	PEDERNAL	134	40	45	1800
		2	CHAPIMAYU		86	50	5600
		3	CHAJRAPAMPA		20	20	400
		4	ROLDANA		30	35	1050
		5	EL PUENTE		40	20	800
		6	LIMONAL		22	10	220
		7	EL RODEO		30	40	1200
	HUACARETA	1	LA ABRA DE IVIO	80	20	15	300
		2	ITAPO		26	15	390
		3	SAN JOSÉ		24	10	240
		4	GUAYABILLAR		24	10	240
		5	PAMPA GRANDE		22	10	220
		6	SANTA MARÍA		20	10	200
		7	PIRAICITO		24	10	240
	VILLA VACA GUZMÁN	1	SUNCHU CAÑADA	180	40	35	1400
		2	SAPIRANGUI		44	40	1760
		3	TURURUMBA		48	46	2208
		4	AWAIRENDA		88	50	4400
		5	PALMA PAMPA		50	34	1700
		6	ITY		46	40	1840
		7	VELLA VISTA		44	30	1320
	MACHARETÍ	1	IPATI DE IVO	143	120	55	6000
		2	TIGUIPA PUEBLO		36	20	720
		3	MACHARETY PUEBLO		66	35	2310
		4	TIMBOYCITO		32	25	800
		5	TATI		32	18	576
TOTAL	4		26	537	1074	728	37934

Cuadro 3. Producción en los diferentes Municipios - Cobertura

REGIÓN	MUNICIPIO	Nº	COMUNIDAD	FAM. BENEFICIADAS	SUPERFICIE CULTIVADA HA.	RENDIMIENTO qq POR HECTÁREA	TOTAL RENDIMIENTO qq
CINTIS							0

VILLA CHARCAS	1	VALLE FLORES	87	64	50	3200
	2	TIPANI		76	55	4180
	3	CAÑSHUAYCO		52	35	1820
INCAHUASI	1	PUEBLO BAJO	393	400	80	32,000
	2	LOS ALAMOS		408	80	32,640
TOTAL	5	5	480	1000	300	41872

Cuadro 4. Proyecto Agrícola (Maíz) – Cobertura – Resumen

REGIÓN	MUNICIPIOS	COMUNIDADES	FAM. BENEFICIADAS	SUPERFICIE CULTIVADA HA.	RENDIMIENTO EN qq
CHACO	4	26	537	1074	11282
CINTIS	2	5	480	1000	66,176
TOTAL	6	31	679	1336	77,458

Cuadro 5. Proyecto Maíz – Cobertura

REGIÓN	MUNICIPIO	Nº	COMUNIDAD	FAM. BENEFICIADAS	SUPERFICIE CULTIVADA HA.	RENDIMIENTO qq POR HECTÁREA	RENDIMIENTO EN qq
CENTRO	SOPACHUY	1	SAN JUAN DE ORCAS	115	16	12	192
		2	SILVA		6	12	72
		3	PASLAPAYA		4	10	40

		4	SAN ANTONIO		13	10	130
		5	MATELA BAJA		8	12	96
		6	PAMPAS PUNTA		12	12	144
	TARVITA	1	MOLLENI	33	15	10	150
		2	SAN PEDRO		18	10	180
	EL VILLAR	1	VILLAR PAMPA	88	36	10	360
		2	LAGUNILLAS		63	30	1890
		3	CAÑAHUAYCO		44	35	1540
	ALCALA	1	NARANJOS	76	8	10	80
		2	LIMA ALTO		8	8	64
		3	LIMA CENTRO		19	8	152
		4	LIMA BAJO		19	10	190
		5	SALAZAR PAMPA		21	10	210
		6	HUANCA PAMPA		40	10	400
TOTAL	4		17	312	350	219	5890

Cuadro 6. Proyecto Maíz – Cobertura

REGIÓN	MUNICIPIO	N°	COMUNIDAD	FAM. BENEFICIARIAS	SUPERFICIE CULTIVADA HA.	RENDIMIENTO POR HECTÁREA qq	TOTAL RENDIMIENTO qq	
NORTE	POROMA	1	HUAÑOMA ALTA	85	20	15	300	
		2	SOICOCO		30	17	510	
		3	SACABAMBA		30	14	420	
		4	THULA PAMPA		20	9	180	
		5	QULA PUCARA		20	10	200	
	YAMPARAEZ	1	SAN JOSE MOLLES	100	15	9	135	
		2	JATUN KAKA		22	15	330	
		3	SAUCE PAMPA		39	20	780	
		4	KOTA		33	20	660	
		5	LA MENDOZA		40	30	1200	
	ZUDAÑEZ	1	SUNCHU PAMPA	89	16	10	160	
		2	COILOLO		7	9	63	
		3	SUNDUR HUASI		17	8	136	
		4	PASOTA		12	8	96	
		5	PARAJTI		13	9	117	
	PRESTO	1	SAN JOSE TOCA	30	12	9	108	
		2	TOMOROCO		10	9	90	
	TOTAL	4		17	304	356	221	5485

2.6. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Esta variedad es una de las más sobresalientes en la producción boliviana de maíz Blanco 95 oh también conocido con el nombre de hualtaco para el consumo humano; la producción más importante se concentra con exclusividad en los valles del Departamento de Cochabamba y Chuquisaca. Destaca su buen sabor, su facilidad de cocción, la consistencia harinosa, la suavidad y el tamaño grande de los granos; por estas características suele estar presente en una infinidad de platillos tradicionales de Bolivia, sobre todo de aquellos provenientes del Valle y Altiplano, señala que “esta variedad es la más común y tradicional del Valle de Cochabamba. Se la cultiva entre altitudes de 2.000 a 3.000 msnm. Es de planta alta o mediana, las mazorcas son medianas de forma cilíndrico-cónica con 8 a 12 hileras de granos. Los granos son muy grandes de color blanco y de consistencia harinosa. Su área de distribución se encuentra principalmente en el Valle Alto y Central de Cochabamba. También existe en la provincia Zudáñez y Provincia Nor Cinti del Departamento de Chuquisaca, con granos de menor tamaño, en La Paz al norte del Lago Titicaca y en la zona de Cotagaita preferencia de los productores y consumidores por esta variedad, y el trabajo en la recuperación del material nativo, permitió su vigencia por muchas generaciones.

Se la utiliza como material básico para la liberación de variedades mejoradas, como por ejemplo Chochero 1, Chochero 2, Chochero 3, que conservan los granos grandes y harinosos. Éstos, a diferencia del material nativo, son más resistentes a enfermedades provocadas.

2.6.1. Variedad

La variedad que cultivan en el departamento de Chuquisaca específicamente en el municipio de Incahuasi provincia Nor Cinti, son muy limitadas por el clima y la adaptación al suelo del maíz entre los cuales se destaca la producción de maíz blanco también conocido con el nombre de maíz hualtaco, el maíz cuenta con un ciclo de producción en un promedio de 220 a 250 días después de la siembra lo que permite cosechar antes de las épocas de frío liberándose del impacto climático.

2.6.2. Clima y Suelos

El maíz está adaptado a climas fríos y templados crece en temperaturas entre 12 – 26°C. La alta temperatura va estar en una limitante significativa en Incahuasi. Los rendimientos llegaron solo de 30 a 40 % la potencial de lugares templados. En lugares cálidos es más importante manejar bien factores de variedad adaptada, fertilización adecuada, riego adecuada, también es recomendada sembrar el cultivo de maíz en la época o en el mes septiembre.

Los suelos ideales son los francos, francos arenosos y francos limosos arenosos, fértiles, suelos profundos drenados, ricos en materia orgánica y con un PH de 4.5-7.5 suelos arcillosos están bien si están sueltos, pero no se debe aplicar mucha agua.

El cultivo requiere temperaturas de 12 a 26°C y un buen suministro de agua a través de su ciclo vegetativo, principalmente durante la floración.

El cultivo requiere suelos de tipo intermedio, con buen drenaje, sueltos, aireados, planos o ligeramente quebrados. No son aconsejables suelos arcillosos debido a su alta retención de humedad, ya que esta condición disminuye el aire del suelo, y no es esencial para el desarrollo de la planta. (http://sietarija.info/downloads_siet/Cerc_arv.pdf)

2.7. MANEJO DEL CULTIVO

a) Preparación del Terreno:

El maíz requiere un terreno bastante mullid, así que las labores preparatorias del terreno serán en profundidad, y de tal manera que el terreno quede muy fino.

(SEDAG 2003).

La preparación del suelo es muy importante en el cultivo de maíz. El maíz no aguanta o no se desarrolla bien en suelos con mucha compactación. El suelo tiene que estar suelto alrededor de la raíces con buen drenaje o va a ver problemas con el desarrollo

del maíz. Si no han hecho un subsolado de una profundidad de 40 – 60 cm es recomendable. Un corte con arado a una profundidad de 30 – 35 cm y realizarlo una cruzada si hay muchos terrones de una profundidad de 15 – 20 cm. Es importante también la distancia de semilla a semilla que es de 15 – 20 cm. Después hay que surquear el campo con 50 – 60 cm. Debe ser el ancho de los surcos. El surco o camellón debe tener de 15 – 25 cm. De altura. Es importante también empezar con el control de malezas.

De acuerdo con la pendiente y la disponibilidad de recursos, existen tres formas de preparación del suelo mecanizada, con tracción animal y manual. (SEDAG)

b) Mecanizada:

Cuando el suelo tiene malezas generalmente se aplica un herbicida y luego viene un primer pase con el roturador. Luego se pasa el arado de discos, hasta que se considere que la tierra esta suelta y apta para la siembra. Cuando no hay malezas la preparación se inicia con pase de discos y dos pases de roturador, la preparación de los surcos se realiza en forma mecanizada.

(Servicio departamental de agropecuaria (SEDAG, 2011) definiciones económicas 2007)

c) Tracción animal:

Donde el terreno no permite el uso de tractor, el pase del arado se efectúa empleando caballos o bueyes, generalmente se efectúa dos pasadas hasta que el terreno quede bien suelto sin terrones listo para realizar la siembra luego se hacen los surcos.

d) Forma manual

Es utilizado cuando los recursos económicos o las características del terreno no permiten otra forma de realizar trabajo, es quizás la forma más barata, pero más demorada, pues se estima que un hombre demora alrededor de 25 días para preparar una hectárea de terreno.

Un espacio muy importante de la preparación del suelo es la aplicación de guano esto se hace antes del pase del roturador, entre los pases del arado o antes de picar terreno. Otra práctica acostumbrada es la aplicación de cal para corregir el PH del suelo en algunas áreas que es ácido.

e) selección de la semilla

La selección de la semilla, se lo hace seleccionando las mejores mazorcas de la cosecha obtenida de ese año producido.

Para lograr una buena población de plantas y rendimientos relativamente altos, se realiza la selección de la semilla de acuerdo con sus características agronómicas forma, color, consistencia, ciclo de producción, con un elevado porcentaje de germinación y resistencia a plagas y enfermedades.

(Servicio departamental de agropecuaria (SEDAG, 2011) definiciones económicas 2007)

f) Épocas de Siembra:

En el departamento de Chuquisaca empieza la época de siembra de maíz a mediados de septiembre hasta el 20 de octubre.

(SEDAG, 2011 definiciones económicas 2007)

g) Métodos de Siembra:

Estos son variables de acuerdo a nivel de tecnología y el sistema de habilitación y preparación del terreno.

La siembra manual se realiza con el azadón en terrenos con una pendiente alta, para abrir el surco donde se depositará la semilla. Este sistema de siembra se realiza en terrenos con mucha pendiente o terrenos recién habilitados.

En los valles de transición se practica la siembra en tracción animal donde se utiliza la yunta de bueyes con arado de palo, para la apertura y tapado de surcos.

(Servicio departamental de agropecuaria (SEDAG, 2011) definiciones económicas 2007)

h) Densidad de siembra:

- Marco de siembra: 50 – 60 cm. Entre los surcos y 20 - 25cm. Entre plantas
- Semilla para una hectárea 96 Kg/ha.
- Peso adecuado de la semilla.
- Población adecuada de plantas 66666.67 y 100000 plantas por hectáreas.

$$\#pl/ha = \left(\frac{10000 \text{ m}^2}{(0.50 \text{ m}) * (0.20\text{m})} \right) = 100000 \text{ plantas}$$

La siembra puede ser a mano por los surcos enterándolos a una profundidad de 10 – 15 cm. Es bueno incorporar fertilizantes y abonos orgánicos en la pre-siembra antes de sembrar los maíces. Abrir el surco y aplicar la fertilizante pre-siembra a una profundidad 20 – 25 cm. y cubrirlo con poco de tierra. Después siembra la semilla y

cubrirlo con tierra. Para un desarrollo rápido y regular de la planta, es esencial que la semilla sembrada encuentre inmediatamente un ambiente favorable con tierra húmeda y bien pegado por la semilla. Un riego en la pre-siembra puede ser muy importante. **(CACERES 3003)**

i) Fertilización:

La fertilización se realiza con la mano al momento de estar realizando la siembra, generalmente en el momento de poner la semilla en el suelo y posteriormente entre los diez y 14 días después de la siembra, cuando comienza a emerger la planta, se le aplica la fertilización con urea y abono esto para que el suelo agarre humedad y la planta pueda desarrollarse sin ningún inconveniente. **(EMBRAPA, 2003)**

2.8. LABORES DEL CULTIVO

a) La carpida

Es una práctica muy común en los subtrópicos y valles, consiste en la remoción superficial del suelo, en forma manual con azadón o pala de carpida, con tracción animal utilizando una carpidora de reja tirado con una yunta de bueyes, o en forma mecanizada con tractor o una carpidora. Esta práctica se realiza para eliminar las malezas y romper la capilaridad evitando de esta manera la pérdida de humedad del suelo por evaporación. **(MENESES, 1996).**

b) El aporque

Se lo realiza cuando el maíz está a una altura de 40 -50 cm, esto consiste en arrimar o amontonar tierra a la planta para favorecer la penetración y proteger la misma del

exceso de la humedad. Puede ser manual, con azadón, a tracción animal con yunta y arado de palo o aporcadora. (INTA, 2014).

c) Control de malezas:

El control de malezas puede ser manualmente con azadón o con yuntas de bueyes o algún tipo de herbicidas como lo practican en el área rural, los pequeños productores del cultivo de maíz o como lo hacen mediante químicos como ser herbicidas.

Para el control de malezas, los productores combinan métodos químicos y mecánicos, se aplican herbicidas en preemergencia y en emergencia temprana luego las malezas se controlan con la práctica del aporque. (A.M.G. 1999).

d) Cosecha:

Cuando la planta alcanza la madurez fisiológica, se puede proceder a la cosecha la que se puede determinar tomando muestras de granos de diferentes lugares del cultivo, a la cuales se les mide el porcentaje de humedad mediante un determinador de la misma. Cuando dicha humedad alcanza entre 30 y 35 % se puede llevar a cabo la recolección del maíz. (CASTRO, 2002)

Sin embargo, en la mayoría de los casos se deja el maíz en el campo por más tiempo, especialmente cuando el clima favorece el secado del grano, hasta que alcance la madurez comercial (30-35 % de humedad). En este punto la mazorca es apta para ser arrancada manual o con cosechadora. También se puede detectar el momento de la cosecha mediante la observación de un color amarillo paja en la planta.

Este punto la mazorca es apta para ser arrancada manual o con cosechadora.

También se puede detectar el momento de la cosecha mediante la observación de un color blanco paja en la planta.

No se debe dejar el maíz en el campo más de lo necesario, ya que el grano puede dañarse por enfermedades o plagas.

La cosecha puede ser manual o mecanizada; en la cosecha manual hay pérdidas normales entre 2 y 4% de las mazorcas, las que quedan sin recoger. En la recolección mecanizada, el equipo cosechador debe ejecutarse a las normas de la combinada para reducir las pérdidas por caída o daño del grano.

Si fuera necesario, el maíz debe almacenarse en bodegas situadas en lugares frescos y en sacos. El grano para ser almacenado debe tener 11% de humedad. Además, el grano debe estar limpio y tratado con fumigante para semillas como el fosfuro de aluminio.

Si el grano a almacenar se va a usar como semilla, es recomendable hacerlo en bodegas ventiladas donde la temperatura no exceda los 25°C al medio día, de esta manera podrá conservarse hasta seis meses.

El ambiente ideal para el almacenamiento del maíz debe tener una temperatura de 21°C y entre 45 y 50% de humedad relativa, constantes. **(CASTRO, 2002)**

2.9. Fundación ACLO Chuquisaca

Está organizando a los productores de maíz para efectuar labores de comercialización de una forma integral. Y para ello, está enseñando al agricultor, que vender no es solo integrar el producto y recibir dinero.

Si no que es un proceso integral, que empieza con:

- La selección del terreno adecuado.
- La preparación adecuada de suelos.
- La selección de semilla de buena calidad.
- La siembra bien efectuada.

- La fertilización adecuada.
- Labores culturales bien realizados y en los tiempos bien precisos.
- Cosecha, almacenaje, transporte, etc.

De este modo aumenta la productividad y producción, haciendo más rentable la gestión agrícola.

Se está coordinando estrechamente con organismos específicos en la producción del maíz como: PROSEMPA, PROIMPA y concejo de semillas.

Finalmente debo señalar que varias instituciones como PROAGRO CORDECH y otros, estén realizando trabajos de comercialización en forma planificada y organizada desde 1990.

2.10. CANALES DE COMERCIALIZACION

Los canales de comercialización son todos los medios de los cuales se vale la mercadotecnia, para hacer llegar los productos hasta el consumidor, en las cantidades apropiadas, en el momento oportuno y a los precios más conveniente para ambos, gran parte de las satisfacciones, que los productos proporcionan a la clientela, se debe a los canales de comercialización bien escogidos y mantenidos. (Páginas monográficas)

A demás los canales de comercialización aportan a la mercadotecnia las utilidades especiales, temporal y de propiedad a los productos que comercializan. (Páginas monográficas.com)

Los canales de comercialización en mercadotecnia son tan infinitos, así como los métodos de comercialización de los productos. (Páginas monográficas.com)

En síntesis, podemos decir que los canales de comercialización son las distintas rutas o vías, que la propiedad de los productos toma, para acercarse cada vez más así el consumidor o usuario final de dichos productos. (Páginas monográficas.com)

2.10.1. Los intermediarios:

Por lo general, los productores o fabricantes, venden sus productos directamente a los consumidores o usuarios finales, sino que tales productos discurren a través de uno o más intermediarios, los cuales desempeñarían distintas funciones de mercadotecnia recibiendo sus denominaciones, de acuerdo a tales funciones. (páginas monográficas.com)

Los intermediarios son todos aquellos eslabones de la cadena que representa los canales de comercialización y que están colocados entre los productores y los consumidores o usuarios finales de tales productos, añadidos a los mismos valores o utilidades de tiempo, (páginas monográficas.com)

Las funciones desempeñadas por los intermediarios resultan de gran importancia en la cadena que representa todo canal de comercialización.

(Páginas monográficas.com)

El número y clase de intermediarios dependen de la clase y tipo de producto a los consumidores y facilitarles su adquisición, en alguna forma, los intermediarios se clasifican así: mayoristas, mercantilistas, intermediarios, minorista o detallista, agentes y corredores. (Páginas monográficas.com)

Los intermediarios mercantiles (tanto los mayoristas como los minoristas), son los que, en un momento dado, adquieren los productos en propiedad; para luego venderlos a otros intermediarios o al consumidor final, también se los llama intermediarios comerciales ya que revenden los productos que compran.

(Páginas monográficas.com)

Los agentes o corredores jamás llegan a ser dueños los productores q venden, porque actúan en representación de los productores o de los intermediarios de tales productos (páginas monográficas.com)

2.10.2. Funciones que desempeñan los intermediarios como intermediarios de los canales de comercialización:

- a.** Busca de proveedores; ya sean productores u otros intermediarios, de determinados productos.
- b.** Búsqueda de compradores, que pueden ser otros intermediarios o consumidores finales de los productos.
- c.** Procurar facilitar la confluencia de tales proveedores y tales consumidores.
- d.** Acondicionar los proveedores o requerimientos o necesidades del segmento del mercado que los demandarán, conservando un surtido, lo suficiente amplio y variado, como para satisfacer las necesidades de la mayor cantidad posible de consumidores,
- e.** Transporte de los productos a los sitios donde será requeridos por los demandantes, o sea agregándoles la utilidad al valor especial.
- f.** Conservación de los productos; hasta el momento en que los requiera el consumidor con la cual la añade el valor o utilidad temporal.
- g.** Equilibrio de los precios; procurando vender los productos a precios suficientemente altos, como para estimular la producción, y lo suficientemente bajos, como para motivar a los compradores.
- h.** Dar a conocer el producto, sus características y bondades; mediante la publicidad y promoción de los mismos.
- i.** Asumir los riesgos de deterioro y obsolescencia.

j. Financiamiento de las compras de la clientela; mediante la concesión de créditos. (Páginas monográficas.com)

2.11. El canal de comercialización como sistema

Dentro del marco conceptual de la “teoría del sistema”, el canal de comercialización viene a conformarse por un sistema, dentro de otro sistema; es decir que el canal de comercialización es un subsistema del “sistema de mercadotecnia”, (páginas monográficas.com).

Las distintas funciones de los intermediarios realizan en sus respectivos momentos de comercialización, vienen a ser componentes de subsistencia, que llamamos canal de comercialización, y que interactúan en forma concatenada, para facilitar el traslado sucesivo de los productos, desde que sale de las manos del productor, hasta que llegan a las manos del consumidor o usuario final. (Páginas monográficas.com)

Cabe resaltar, que todos los integrantes que componen el subsistema de mercadotecnia, deben actuar en forma mancomunada y sincronizada, de manera que no ocurra enturbiamientos ni incompatibilidades, sino más bien, de forma que las actividades de uno complementen a los de los otros, para facilitar el flujo de los productos dentro del respectivo canal de comercialización; hasta que lleguen a manos del comprador final. (Páginas monográficas.com)

2.12. ESTRATEGIAS COMERCIALIZACION

Consiste en "el análisis y comprensión del mercado, la identificación de las oportunidades y formas de desarrollo de las habilidades y recursos de la empresa que permitan satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores mejor que la competencia". El Marketing táctico u operativo desciende al plano de la acción para hacer frente a la puesta en marcha de las estrategias. Toda acción táctica debe ir precedida de un profundo análisis del mercado y de una rigurosa reflexión estratégica, sin los cuales el mejor de los planes tiene pocas posibilidades de éxito.

Un conjunto de acciones que son planificadas de manera tal que contribuyan a lograr un fin u objetivo que nos hemos determinado previamente.

Las estrategias que se utilizarón para la comercialización son;

- Se venderá seleccionado el maíz de un solo tamaño para que el comprador no tenga inconvenientes en la comercialización.
- Se entregará en bolsas blancas bien costuradas cada bolsa de 50 kg. para que el intermediario venda el producto sin ningún inconveniente.
- Se propone comercializar el maíz directo a mercados nacionales sin la intervención de intermediarios,

2.13. COMERCIALIZACION DEL MAIZ EN BOLIVIA

2.13.1. Comercialización del maíz en el municipio de Incahuasi.

La zona tiene conexión interna con Culpina, marco Antonio, salitre, la cueva, la Ciénega etc. En donde se realiza la comercialización en mayor proporción. También provee maíz de consumo a Camargo, San Lucas, Villa Abecia y otros sectores de Chuquisaca.

El flujo de comercialización del maíz para consumo a nivel departamental de la zona de Incahuasi se caracteriza por sus flujos principales hacia los departamentos de La Paz, Potosí, Tarija y Santa Cruz, y de Tarija parte un flujo secundario de maíz para consumo hacia Villa montes, Yacuiba y otros.

A partir de los flujos del maíz de esta zona se construyeron los canales de comercialización de maíz para el consumo que van a la Paz, Tarija y a Potosí, el canal de comercialización de maíz consumo de semillas más importante en agente de mercados es de La Paz y Tarija, en lo cual prevalece la cadena formada por el producto, acopiador mayorista, consumidor y cultivador de maíz.

El segundo canal de comercialización con destino a la paz tiene cuatro agentes de comercialización, pero se destaca la relación entre el productor, acopiador y el mayorista – agricultor y acopiador – cultivador.

MERCADO

Los mercados es el área dentro de las cuales los vendedores y los compradores de una mercancía mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo abundantes transacciones de tal manera que los distintos precios a que éstos se realizan tienden a unificarse. (Páginas monográficas.com)

Entonces por mercado el lugar donde Asisten las fuerzas de la oferta y demanda para realizar la transacción de bienes y servicios a un determinado precio. Comprenden todas las personas, hogares, empresas eh instituciones que tienen necesidades a ser satisfechas con los productos de los ofertantes. Son mercados reales los que consumen éstos productos y mercados potenciales los que, no consumiéndoles aun, podrían hacer en el presente inmediato o en el futuro. (Páginas monográficas.com)

En un sentido económico general, mercado es un grupo de compradores y vendedores que están en un contacto de suficientemente próximo para las transacciones entre cualquier par de ellos, afecta las condiciones de compra o de venta de los demás. (Páginas monográficas.com)

STANLEY JEVONS afirma que los comerciantes pueden estar diseminados por toda la ciudad una región, sin embargo, constituir un mercado, si se hallan en estrecha comunicación los unos con los otros, gracias a ferias, reuniones, listas de precios, u otros medios de comercialización. (Páginas monográficas.com)

2.13.2. Estudio de Mercado

El estudio de mercado es una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizadas, procesados

mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultado la aceptación o no sus complicaciones den un producto dentro del mercado. (Páginas monográficas)

2.13.3. Clases de Mercado

Puesto que los mercados están constituidos por personas, hogares, empresas o instituciones que demanda productos, las acciones de marketing de una empresa deben estar sistemáticamente dirigidas a cubrir los requerimientos particulares de estos mercados para proporcionarles una mejor satisfacción de sus necesidades específicas. (Páginas monográficas)

Según el monto del producto. (Paginas monográficas.com)

a. Mercado Total; conformado por el universo con necesidades que pueden ser satisfacer por la oferta de un productor o una empresa. (Páginas monográficas.com)

b. Mercado Potencial; conformado por todas las gentes del mercado total que además de desear un servicio, un bien está en condiciones de adquirirlas. (Páginas monograficas.com)

c. Mercado Real: representa al cercado a lo que se ha logrado llegar a los consumidores los segmentos del mercado meta que se captado. (Páginas monográficas.com)

2.13.4. Otros Tipos De Mercado

a. Mercado Mayorista; son en los que venden productos al por mayor y en grandes cantidades. Allí acuden generalmente los intermediarios y distribuidores a comprar en cantidad los productores que después han de revender a otros comerciantes a precios mayores y caprichosamente elevados. (Páginas monográficas)

b. Mercado Minorista; llamados también de abastos, donde se venden en pequeñas cantidades directamente al consumidor. (Páginas monográficas.com)

2.13. OFERTA Y DEMANDA

El modelo de la oferta y demanda describe la interacción en el mercado de un determinado bien entre consumidores y productores, en relación con el precio y ventas de dicho bien que es el maíz blanco o hualtato 095. Es de modelo fundamental de la microeconomía y se usa para explicar una gran variedad de escenarios microeconómicos. Además, sir como base para otras teorías y modelos económicos. (Páginas monográficas.com)

2.13.5. Oferta

HAAG y SOTO (1969), la oferta es la relación existente entre la cantidad producida o sometida para la venta, la demanda y el precio.

La oferta de un bien es la cantidad que los productores están dispuestos a vender en un periodo dado a un precio en particular. (Paginas monográficas.com)

HAAG y SOTO (1969), la oferta no puede considerarse como una cantidad fija, sino con o una relación entre cantidad ofrecida y el precio a cual dicha cantidad se ofrece en el mercado, en este sentido, la oferta respectiva muestra la cantidad del bien que ofrecerán en la venta duran el periodo del tiempo específico a diversos precios del mercado. (Páginas monográficas.com)

2.13.6. Demanda

HAAG y SOTO (1969) la definen como una serie de cantidades de un producto que se compararan en el mercado a los precios que varían.

La demanda es la voluntad y capacidad de un individuo o consumidor para adquirir un bien o servicio en un periodo de tiempo y lugar determinado, si un individuo solo tiene voluntad o solo capacidad para adquirir un bien o servicio, entonces no está demandando. (Páginas monográficas.com)

2.14. PRECIO

Se puede definir al precio de un bien o servicio con el monto de dinero que debe ser dado a cambio del bien o servicio.

Otra definición el precio nos dice que el precio es monto de dinero asignado a un producto o servicio, o la suma de los valores que los compradores intercambian por los beneficios de tener o usar un producto o servicio.

El precio no tiene que ser necesariamente igual al “valor” del bien o servicio, o al costo del mismo, ya que el precio fluctúa de acuerdo a muchos factores, entre otro, el precio varía de acuerdo a las condiciones de oferta y demanda, estructura del mercado, disponibilidad de la información de los compradores y vendedores, capacidad de negociación de los agentes, etc.

Es de esperar que en mercados que se acerquen a una estructura de competencias perfecta situación hipotética en la que se cumplen supuestos con la existencia de un gran número de oferentes y demandantes, información perfecta de todos los agentes, ausencia de costos de transacción, entre otros el precio se acerque a los costos, al igual que en los casos que los demandantes (potenciales compradores) tienen un gran poder de mercado, por ejemplo el caso de los del monopsonio, que se presenta cuando existe varios oferentes de un mismo bien pero un solo demandante. Cuando la oferta es inelástica, el precio puede situarse incluso por debajo de los costos, esta situación se presenta en el caso de los bienes mercedores, por ejemplo. Cuando el o los oferentes tienen mayor poder de mercado, es de esperar que el precio se sitúe por encima del costo, y más próximo al precio que maximice los ingresos de los oferentes (vendedores).

<http://www.econlink.con.ar/definición/precio.shtml>

2.14.1. Tipos de precio para el maíz

De primera y de segunda, no se conoce las especificaciones para esta tipificación simplemente parecen obedecer a una característica entre maíz de aparente mejor calidad y tamaño con elación a otras de menor.

Es evidente que las ciudades más ricas como la Paz, Cochabamba y Santa Cruz pueden ofrecen mejor precios con respecto a mercados deprimidos como Oruro y potosí, cuyas poblaciones confrontan una fuerte depreciación económica debido al cierre de las minas.

2.15. COMERCIALIZACIONES DE MAÍZ EN CHUQUISACA

El servicio departamental agropecuario SEDAG de la gobernación del departamento de Chuquisaca en mayo del 2014 informo y destaca la consolidación de mercados nacionales para la asociación de comercialización de maíz de 15000 qq de maíz bajo el enfoque de promover la seguridad alimentaria. (Canales de comercialización Escrito por LOUIS W. STERN)

2.15.1. Costos y su importancia

En el proceso de toma de decisiones es indispensable diferenciar estos costos y gastos para definir el costo se debe enfocar el proceso productivo y los gastos en que se incurren en el mismo para obtener un producto. Es decir, costo en una serie de una erogación económica que se realizan en el proceso de producción así, por ejemplo, la suma de los gastos en jornales se determina el costo de la mano de obra para producir maíz.

A su vez es un componente de costo e implica un desembolso que se hace para adquirir los insumos y servicios que se emplean en la producción.

Están definido aquellos gastos que se realizan en la semilla, jornales, horas tractores, etc.

(Centro de investigación y desarrollo empresarial, 1991).

El cultivo de maíz, el análisis de los costos es de importancia para:

- Conocer los gastos en insumos, jornales, etc.
- Fijar el precio de venta
- Determinar las ganancias
- Elaborar presupuesto para próximas campañas agrícolas en el rubro del maíz.
- Formular recomendaciones para los agricultores
- Facilitar la comparación de actividades de la unida agrícola

2.16. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Para producir maíz de consumo se necesita de una inversión de dinero para la compra, tanto de insumos necesarios como del equipamiento, todo esto constituye costos de producción.

En cuanto al precio se lo acuerda entre el comprador y vendedor y tiene influencia de los costos de producción y de las circunstancias del mercado del maíz para consumo, a mayor oferta menor precio y viceversa. (<http://www.definicionabc.com/economía/ganancia.php>)

2.16.1. Costos directos

Son aquellos que pueden identificarse directamente con un objetivo de costos, sin necesidad de ningún tipo de reparto, los costos directos se derivan de la existencia de aquellos cuyo costo se trata de determinar, sea un producto, una actividad, como por ejemplo el valor de la semilla y la fertilizante, está directamente relacionado con la producción. (<http://www.definicionabc.com/economía/ganancia.php>)

- Semilla
- Fertilizantes
- Plaguicidas
- Mano de obra
- Riego, etc.

2.16.2. Costos indirectos

Son los que no tienen ninguna relación con la producción en un producto determinado, son necesaria para para la producción, pero no se pueden identificar con un costo específico de algún producto, por ejemplo, los costos de la electricidad, no es necesario para empresa pero se hace difícil saber cuánto corresponde a cada uno de los productos.

Los costos directos o indirectos pueden ser fijos o variables, así mismo estos pueden ser directos o indirectos. (<http://www.definicionabc.com/economía/ganancia.php>)

- Depreciación
- Interés financiero de la tierra
- Administración

2.16.3. Costos fijos

Los costos fijos son aquellos necesarios para la obtención de producto final, con independencia de volumen de producción obtenida, pues aunque por cualquier razón, la producción fracasara los costos para implantar el cultivo y a veces gran parte de los trabajos culturales de post emergencia deberán efectuarse de igual modo, de ahí su carácter de costos fijos por ha cultivada.

(<http://www.definicionabc.com/economía/ganancia.php>)

2.16.4. Costos variables

Como estos corresponden a aquellos que en su cuántico total varían en función de la producción, como el trabajo realizado por terceros, costos de cosecha, costos de transportes y de comercialización.

a) Para obtener el costo.

- Identificar primeramente el costo de la inversión más importante de acuerdo a su monto.
- Identificar los costos complementarios del punto.

b) Para obtener beneficios:

Es necesario que los beneficios que generan el proyecto o actividad económica sean traducidos al mismo tipo de unidad que se manejan en los costos para que estos puedan ser comparados y por lo tanto se facilite la toma de decisiones. (Economía del maíz en Bolivia, 1997- 2007 ZEVALLOS, BALDERRAMA, CONDORI; 2009)

2.16.5. Costos totales

Los costos totales de producción por ejemplo de una hectárea de maíz no son suficientes para evaluar la eficiencia de producción mientras no se tome en cuenta el rendimiento por hectáreas, los costos totales por quintales de maíz producidos se consideran tanto los costos como el rendimiento, lo que resulta en un mejor dato para la comparación de la eficiencia de la producción. (Economía del maíz en Bolivia, 1997- 2007 ZEVALLOS, BALDERRAMA, CONDORI; 2009).

COSTOS DE TRANSPORTE

Los gastos de transporte son los costos incurridos por el envío de productos desde el productor o el distribuidor hasta un cliente o consumidor. En algunos casos, el cliente paga por los gastos de transporte como parte de su factura. Algunos proveedores ofrecen un envío gratis como parte de la promoción de bienes.

www.ehowenespanol.com › Cultura y ciencia

COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Los costos de transporte pueden establecer una gran diferencia entre el precio de mercado y el precio a puerta de finca.

Hay muchos costos que tienen que tenerse en cuenta en los cálculos de los costos de comercialización.

Es probable que exista una diferencia significativa entre el precio de compra mayorista en el mercado y el precio que el agricultor recibe en su finca. Los productores necesitan entender las razones para que esto suceda. También necesitan hacer algunos cálculos básicos para convertir los precios suministrados por el SIM en precios reales equivalentes a puerta de finca.

TIPOS DE COSTOS

Con frecuencia los comerciantes son acusados por agricultores, extensionistas, políticos, etc. de explotar a los agricultores. Ocasionalmente tales acusaciones se justifican. Sin embargo, en muchas oportunidades las grandes diferencias que se presentan entre los precios de compra de los comerciantes y sus precios de venta se explican por sus costos de comercialización.

Los siguientes son ejemplos de esos costos:

- preparación y empaque.
- Manipulación.
- Transporte.
- Pérdidas.
- almacenamiento.

Preparación y empaque. Una vez que los comerciantes compran a los agricultores la producción, a menudo tienen que limpiarla, clasificarla, y empacarla adecuadamente para transportarla hasta distancias lejanas y para venderla en el mercado mayorista o en otros lugares. Esto implica varios costos, incluyendo los costos de mano de obra y los costos de empaque. Algunas veces el comerciante es propietario de instalaciones para hacer el empaque, costo que también tiene que ser considerado.

Manipulación. En todas las etapas del circuito de comercialización el producto es sometido a empaque y desempaque, cargue y descargue, almacenamiento y desalmacenamiento. Es posible que cada manipulación por sí misma no cueste mucho, pero el total de los costos de manipulación sí puede llegar a ser significativo.

Transporte. En todas las etapas de la cadena de comercialización los costos variarán principalmente de acuerdo con la distancia que exista entre el agricultor y el mercado. Pero también estarán afectados por la calidad de las vías. Es probable que un agricultor que viva cerca de una autopista o ruta principal tenga menores costos de transporte que uno que viva al final de una carretera destapada, a menudo intransitable y que causa daños a los camiones o medios de transporte utilizados.

Algunas veces, cuando el agricultor paga un precio fijo por kilogramo al transportador, los costos de transporte son fáciles de calcular. Cuando se cobra un precio por “bulto o contenedor” los cálculos se vuelven más complicados debido a que la cantidad transportada en cada bulto o contenedor puede variar. Los cálculos son aún más difíciles cuando los intermediarios usan su propio vehículo o cuando alquilan un camión y transportan distintos productos. Cuando los costos de transporte no pueden ser calculados directamente es mejor usar la tarifa por kilogramo determinada por los transportadores, suponiendo que exista tal tarifa.

Pérdidas. Las pérdidas en los productos son frecuentes. Aunque se dé el caso de que nada se deseche, los productos pueden perder peso durante los procesos de almacenamiento y transporte (por ejemplo, por pérdida de humedad). De esta forma,

no siempre puede compararse un kilogramo de un producto vendido a nivel minorista con un kilogramo vendido por el agricultor. Algunas veces pueden registrarse pérdidas muy altas, particularmente cuando se trata de productos perecederos como frutas y hortalizas. Probablemente las pérdidas serán más altas en la temporada principal cuando hay excedentes en el mercado que obligan a que buena parte no pueda ser vendida y deba botarse. En general, puede afirmarse que a mayor distancia entre el agricultor y el consumidor mayores serán las pérdidas probables.

También puede haber pérdidas de calidad durante la comercialización. Sin embargo, estas no se estiman como costos de comercialización porque ellas serán reflejadas en el precio que se obtenga en el mercado. No obstante, es necesario que los agricultores tengan en cuenta tales pérdidas de calidad cuando establezcan los precios que sus productos esperan obtener en el mercado, en comparación con los precios reportados por el SIM.

Almacenamiento. Este es un costo importante para muchos productos. Cuando un intermediario tiene que almacenar la producción en las etapas comprendidas entre el agricultor y el mercado, entonces es necesario tener en cuenta esos costos. El Capítulo 7 examina cómo los agricultores pueden estimar los costos de almacenamiento cuando deciden entre vender la producción inmediatamente

2.16. Ingresos:

Los ingresos, en términos económicos, hacen referencia a todas las entradas económicas que recibe una persona, una familia, una empresa, una organización, una actividad agrícola, etc.

El cultivo de maíz tiene una importancia económica significativa para los agricultores, puesto que es la segunda fuente principal de ingresos; (Economía del

maíz en Bolivia, 1997- 2007 pág. 29 ZEVALLOS, BALDERRAMA, CONDORI; JORGE, 2009).

2.17. Ganancias:

La ganancia también es conocida como beneficio económico e implica el resto económico del que un actor se beneficia como resultado de realizar una operación financiera. En pocas palabras, es la producción entre los ingresos totales menos los costos totales de producción, distribución y comercialización del maíz.

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3. MATERIALES Y METODOS

3.1. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL TRABAJO

Ubicación Geográfica en la comunidad del municipio de Incahuasi

Latitud y Longitud

El Municipio de Incahuasi, se encuentra ubicado entre las coordenadas de 20° 14' 34'' S 67° 37' 31" o 20°.24277778, -67.62527778 de latitud sur y los meridianos 63° 31' 26,6'' a 64° 24' 28,0'' de longitud oeste, con una altitud mínima de 1520 m.s.n.m, altura máxima de 2900 m.s.n.m. y una altura media de 2560 m.s.n.m.

3.2. LÍMITES TERRITORIALES

La tercera sección la Provincia Nor Cinti, Incahuasi, limita al Norte con el municipio Azurduy de la misma provincia; con San Lucas y Villa Charcas de la provincia Nor Cinti y al Sur con el municipio Culpina de la provincia Sud Cinti.

Extensión.

La extensión territorial del municipio abarca aproximadamente 1,100.42 Km²

División Político-Administrativa.

El presente trabajo se realizó en la zona del MUNICIPIO DE INCAHUASI en el departamento de Chuquisaca. Constituye la tercera sección municipal de la provincia Nor Cinti. Su capital "Incahuasi" localizada a 465 Km. De la ciudad de SUCRE, se encuentra localizada al Sud Oeste del departamento de Chuquisaca (Temperaturas registradas en la zona de INCAHUASI gestión 2014, SENAMHI, 2014.)

3.3. UBICACIÓN

El **Departamento de Chuquisaca** de Bolivia ubicado en el sudeste el país. Limita al norte con los departamentos de POTOSÍ, departamento de COCHABAMBA y el departamento de SANTA CRUZ; al sur con el departamento de TARIJA; al este con el departamento de SANTA CRUZ y la República de PARAGUAY y al oeste con el departamento de POTOSÍ. El Departamento de CHUQUISACA se extiende con una superficie de 51.524 km². La capital del departamento está situada entre los 19° 3' 2" de latitud sur y los 65° 47' 25" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Cuenta con una población de 581.347 habitantes (censo 2015), la mayoría concentrándose en la capital del departamento, sucre, con sede del Poder Judicial, y capital de Bolivia. (Temperaturas registradas en la zona de INCAHUASI gestión 2014, SENAMHI, 2014.)

3.4. CLIMA

En el municipio, en función a las alturas, se pueden distinguir los siguientes climas:

- Clima frío templado en alturas a partir de 2980 m.s.n.m.
- Frío sami húmedo a una elevación de 2560 m.s.n.m.
- Cálido húmedo en alturas de 1520 m.s.n.m.

3.5. TEMPERATURAS

La Temperatura Promedio Anual de acuerdo al mapa de Isotermas del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial – PMOT, varía desde los 11 °C en el Oeste del Municipio y 22 °C hacia el Este.

3.6. PRECIPITACIONES PLUVIALES, PERIODOS

La Precipitación Promedio Anual de acuerdo al mapa de Isoyetas del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial – PMOT, varía desde los 450 mm año en el Oeste del Municipio hasta 990 mm año hacia el Este, según los datos de la estación meteorológica de Incahuasi para el período 1993 al 2013, la precipitación máxima en 24 hrs. registrada es de 150.2 mm. (14.- Temperaturas registradas en la zona de INCAHUASI gestión 2014, SENAMHI, 2014.)

3.7. UNA ESTACION METEOROLOGICA EN EL MUNICIPIO DE INCAHUASI

Cuadro 7. Registro de Temperatura media en la Estación Meteorológica del Municipio de Incahuasi

METEOROLOGIA	LATITUD	LONGITUD	ALTURA	VALORES DE TEMP. MEDIA
Incahuasi	20° 47''	64° 53''	2900	12.1°

FUENTE: Estudio integrado de recursos naturales del departamento de Chuquisaca, 2002.

El municipio de Incahuasi a presentado en los últimos 19 años una temperatura media registrada de 12.1°C. Oscilando durante el año entre 9,6°C. y 15.5°en el mes de junio se presenta el menor promedio de temperatura media de este grupo de años 20.0°C y en el mes de diciembre es mayor a 15.5°C.

3.8. SUELO.

La zona presenta suelos franco arenosos, suelos limosos arcillosos los cuales son aptos para la agricultura. (INTA, 2014).

3.9. MATERIALES

3.9.1. Material vegetal

La variedad del maíz es:

-Maíz blanco o Hualtaco

3.9.2. Materiales de campo

En el proceso de recolección de datos y realización de encuestas se utilizarán los siguientes Materiales.

-Encuestas

-Cámara fotográfica

-Tablero

-Transporte (motorizado)

-Libreta de campo

3.9.3. Materiales de escritorio

En la etapa final de redacción y corrección del documento se utilizaran los siguientes materiales de escritorio.

-Computadora

-Libreta de apuntes

-Calculadora

-Programa spss para Windows

-Impresora.

3.10. METODOLOGA

- Reconocimiento del área de estudio.
- Recopilación y análisis de la información relacionada con el tema de investigación.
- Elaboración del instrumento para el levantamiento de datos.
 - a) Elaboración de la encuesta
- Selección de las técnicas participativas. Para aplicar esta técnica, se utiliza a las reuniones regulares de agricultores del municipio para el levantamiento de datos.
- Luego los datos obtenidos fueron procesados, interpretados para obtener los resultados finales.

Método de la encuesta en la obtención de resultados

La siguiente investigación se realizó utilizando la técnica de la “encuesta” mediante la cual se recopiló la información aplicando la misma a las personas que están involucradas en la producción de maíz y compradores del producto, el porqué de la adquisición del producto y al mismo tiempo la venta del mismo y finalmente la formulación, tabulación de los datos obtenidos en la investigación mediante esta técnica.

Descripción del trabajo.

Recopilación de información primaria

Se realizaron técnicas de obtención de información de acuerdo al grupo, persona y tipo de información a obtener. Estas técnicas son las siguientes:

- Entrevista con informantes claves (Dirigentes de Base, Dirigentes de Asociaciones, profesionales, etc.).

- Observación directa (Visita al Área de Producción, por mi persona):
- Entrevista con el grupo de interés (Transportista, Intermediarios, socios de Asociaciones.).
- Sondeo rápido de productores (Desarrollo de un sistema rápido de levantamiento de encuestas que permitirá extraer información específica para el estudio).

Recopilación de información secundaria

Se procedió a recopilar toda la información que tenía referencia con la cadena de producción y comercialización del maíz, el cual se obtenido a partir de encuestas a productores del mismo, diagnósticos municipales, diagnósticos Institucionales (Publicas y Privadas), Informes, Documentos Técnicos, Internet y otros.

Promoción de la investigación

Para la realización del presente trabajo de investigación, se conversó previamente con personas que pertenecen a distintas fuentes de información, como ser miembros de la OTB de las comunidades del municipio de Incahuasi, corregidor y el presidente de la asociación de productores de maíz de Incahuasi.

Esta información hizo posible tener una idea más clara sobre el enfoque que se debía tener, para la elaboración de preguntas para alcanzar los objetivos trazados en el presente trabajo de investigación, de esa manera poder tener un respaldo por parte del municipio y sus comunidades de Incahuasi productores de maíz.

Selección de la muestra

La selección de la muestra, fue en base al número de productores de maíz de consumo en el municipio de Incahuasi.

Aplicación de la encuesta

Primera fase

La encuesta fue aplicada en los meses de agosto y septiembre, en los previos del agricultor, en cuanto al tiempo y disposición del mismo para brindar la información correspondiente del trabajo de investigación.

Se adoptó la encuesta de la mejor manera posible de acorde al trabajo de investigación y de manera que los agricultores puedan brindar la información de manera más fácil y concreta, para que así no pudiesen tener dificultades al responder las preguntas.

Segunda fase

Los datos obtenidos en la encuesta fueron agrupados y ordenados, de manera sistemática, para ser tabulados y analizados. Tomando en cuenta cada una de las diferentes preguntas de acuerdo a los objetivos trazados en el presente trabajo, de la misma manera se ordenó la información recolectada de los informantes claves e instituciones para respaldar la información idéntica de la primera fase.

Tabulación y análisis de los datos

Los datos obtenidos fueron agrupados y ordenados, para ser tabulados y analizados por la distribución de frecuencias para una mejor comprensión de diferentes cuadros de manera ordenada para una mejor comprensión e interpretación.

La interpretación de los datos se realizó de acuerdo a cada una de las tablas y graficas realizadas en los resultados, que fueron organizados de manera que se pueda entender de mejor forma, de modo que los lectores tengan una mejor comprensión.

3.10.1. Número de productores.

El productor es un dato fundamental para la determinación del tamaño de la muestra significantes los siguientes datos proporcionados por el instituto nacional de innovación agrícola.

Cuadro 8. Tamaño de la Muestra

COMUNIDAD	NUMERO DE PRODUCTORES
MUNICIPIO DE INCAHUASI	393

3.11. CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

Con la finalidad de contar con una muestra de estudio definida se empleó el cálculo de muestreo aleatorio, cuya fórmula es:

n = Tamaño de muestra

N = tamaño de la población

S_e = Error estándar

E = 10% (1-15%) cuadrado de error máximo admisible

P = 94 probabilidad de cumplimiento

Q = 6 probabilidades de no cumplimiento

Coficiente de confiabilidad.

$$\frac{1}{50 \alpha 60\%} + \frac{2}{70 \alpha 81\%} + \frac{3}{90 \alpha 99\%}$$

Formula.

$$n = \frac{(S)^2 * P^2 * q * N}{E^2 * (N - 1) + (S)^2 * P * q}$$

Datos

n = ?

N = 393

S_e = (2)²

$$E = 10\%$$

$$P = 5\%$$

$$q = 100 - 5 = 95$$

$$n = \frac{(S)^2 * P^2 * q * N}{E^2 * (N - 1) + (S)^2 * P * q}$$

$$n = \frac{(2)^2 * 5 * 95 * 393}{10^2 * (393 - 1) + (2)^2 * 95 * 5}$$

$$n = \frac{1493400}{41100} = 36$$

Los datos obtenidos de la encuesta corresponden a 36 familias de la comunidad de Incahuasi. Basándose con la fórmula de benot.

3.11.1. Tiempo

A fin de obtener la información básica para el diagnóstico de la situación actual de la producción y comercialización de maíz se procedió a la aplicación de las encuestas en una sola etapa se encontró al municipio de INCAHUASI.

El número de productores que se encuestó en el municipio de INACHUASI es de 36 productores.

Se inicia con las encuestas al municipio de INCAHUASI en un lapso de tiempo de dos meses días calendario.

(CASTRO 2002.)

3.12. CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

La organización de la información será en función a su veracidad empleando sistemas informáticos adecuados tanto para la información en texto como para la información estadística con paquetes informáticos como spss para Windows, Excel y power point para la respectiva presentación.

3.13. VARIABLES A ESTUDIAR DE LA ENCUESTA

-Origen de la semilla

-cuál es la semilla que se utiliza.

-Si se compra la semilla de donde lo hace.

-Cuál es la categoría de semilla que se utiliza.

EPOCA DE SIEMBRA Y VOLUMEN DE PRODUCCION

-Cuál es la época que se realiza la siembra

-Cuál es el número de cosechas que realiza anualmente.

-Cual es le tiempo que transcurre desde la siembra a la cosecha.

-Cuál es la superficie de terreno cultivado en la producción de maíz.

-Cuenta con apoyos de instituciones.

-Cuál es el volumen del producto que ofrece a la venta.

-Contrata asesoramiento técnico.

DESTINO DE LA PRDUCCION

-Cuál es el destino de la producción que ofrece a la venta.

-Cuál es el destino de producción que no ofrece a la venta.

-En la producción cuales son los problemas más frecuentes que enfrenta.

PRINCIPALES FUENTES DE INGRESOS

-La producción de maíz presenta para usted su principal fuente de ingreso.

-Si la producción de maíz no es su principal fuente de ingreso que otro cultivo produce.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. DATOS GENERALES DE LA ENCUESTA TOMADOS EN EL MUNICIPIO DE INCAHUASI

I ORIGEN DE LA SEMILLA.

4.1.1. Origen de la semilla que se utiliza.

Estos datos que se presentan a continuación:

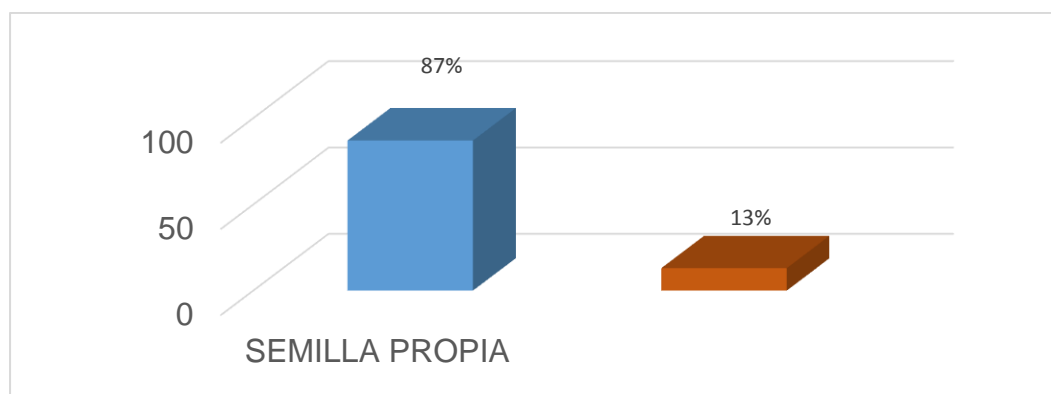
TABLA N° 1

CUÁL ES EL ORIGEN DE LA SEMILLA QUE UTILIZA

ORDEN DE LA SEMILLA	PRODUCTORES	%
a) Semilla propia	342	87
b) Semilla comprada	51	13
Total de habitantes	393	100

Fuente: Censo de productores.

FIGURA N° 1
CUÁL ES EL ORIGEN DE LA SEMILLA QUE SE UTILIZA



En la gráfica observamos que el origen de la semilla, el 87% es semilla propia que el agricultor utiliza para la siembra de maíz, con un 13% están los productores que compran semilla, un 6% compra semilla de la misma comunidad y el otro 6% compra semilla de la ciudad de Cochabamba.

Esto se da porque el productor confía en la semilla que ellos seleccionan ya que ellos tienen experiencias cada año que siembran su propia semilla y obtiene buenos rendimientos en la producción de maíz.

4.1.2. Si compra la semilla de donde lo hace.

TABLA N° 2

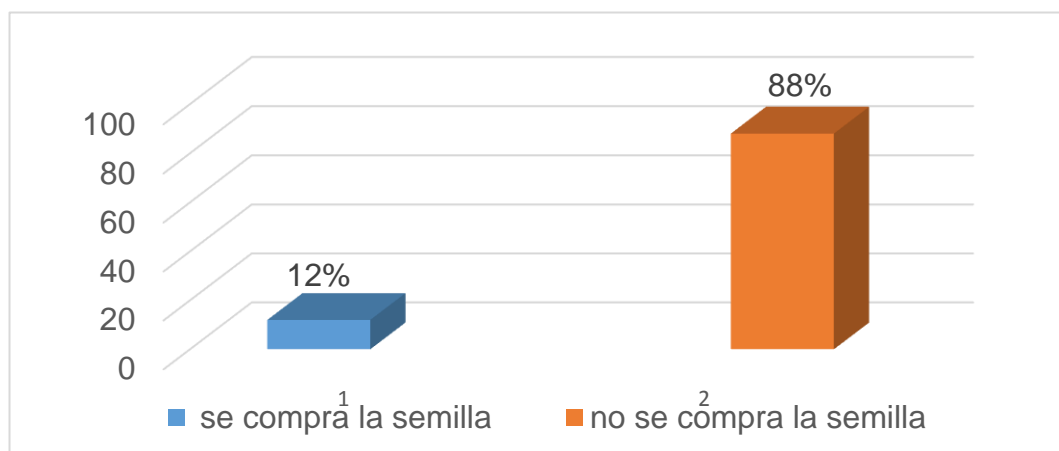
SI COMPRARA LA SEMILLA DE DONDE LO HACE

	PRODUCTORES	%
a) Se compra la semilla de Cochabamba	25	6
b) Se compra la semilla de la misma comunidad	25	6
c) No se compra la semilla	342	87
Total de productores	393	100

Fuente: Propia

FIGURA N° 2

SI COMPRA LA SEMILLA DE DONDE LO HACE



De acuerdo a la gráfica el 12% de productores de maíz utilizan semilla comprada de los cuales el 6% compra semilla de la misma comunidad y otro 6% compra la semilla de la ciudad de Cochabamba, el 88% de del municipio de Incahuasi no compra la semilla, el productor selecciona las mejores mazorcas para hacer su semilla para la próxima siembra.

TABLA N° 3

LUGAR DE OBTENCIÓN DE LA SEMILLA

	Lugar de la obtención de la semilla	N° de productores	%
1	Semilla comprada de Cochabamba	25	6%
2	Semilla comprada de la comunidad	25	6%
3	Semilla que no compra el productor	343	88%
	TOTAL	393	100%

Fuente Propia

4.1.3. Categoría de semilla que se utiliza

TABLA N° 4

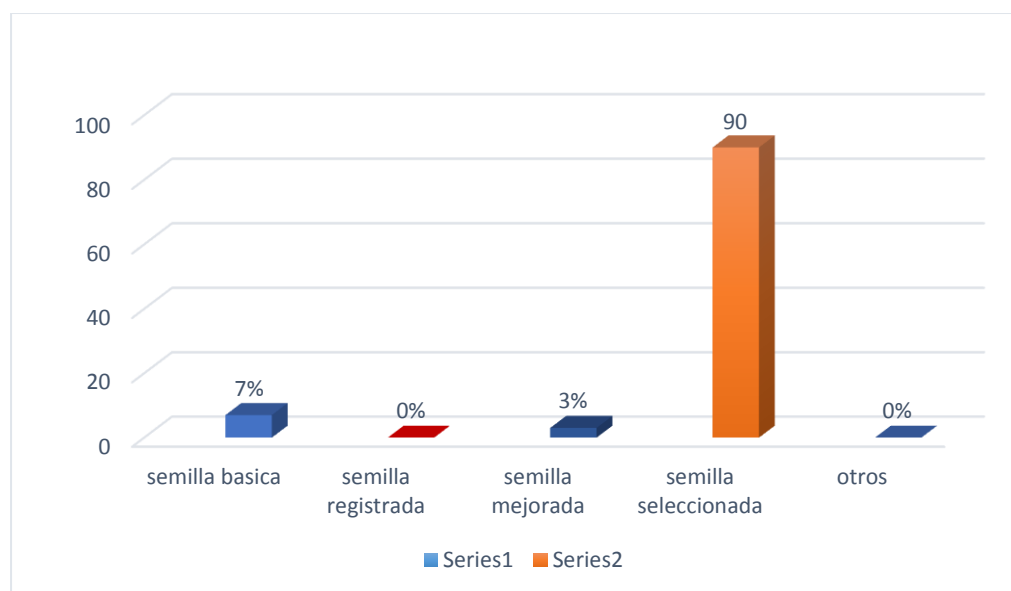
CUÁL ES LA CATEGORÍA DE SEMILLA QUE USTED UTILIZA

CATEGORIA DE LA SEMILLA	PRODUCTORES	%
a) Semilla básica	28	7
b) Semilla registrada	0	0
c) Semilla mejorada	11	3
d) Semilla seleccionada	354	90
e) Otros	0	0
Total	393	100

Fuente: Propia

FIGURA N° 4

CUÁL ES LA CATEGORÍA DE SEMILLA QUE USTED UTILIZA



En la comunidad respecto la categoría de la semilla que se utiliza un 7% es semilla básica de las cuales le compran de la ciudad de Cochabamba esta semilla es obtenida a partir de la semilla genética que es sometida a un proceso de certificación que cumplen los requisitos establecidos para la categoría, un 0% que es de semilla registrada que no utiliza el productor, el 3% de semilla mejorada que es el porcentaje menor que utiliza para la siembra, estas semillas son intervenidas por el hombre para mejorarlos utilizando ciertos métodos como la polinización y estas semillas presentan ciertas resistencias ante las enfermedades plaga, su alta producción, precocidad y es muy fácil de adaptarse a determinadas regiones y el 90% de semilla seleccionada es utilizada por los productores del municipio de Incahuasi.

Para lograr una buena población de plantas y rendimientos relativamente altos, se realiza la selección de la semilla de acuerdo con sus características agronómicas forma, color, consistencia, ciclo de producción, con un elevado porcentaje de germinación y resistencia a plagas y enfermedades.

4.2. EPOCA DE SIEMBRA Y VOLUMENES DE PRODUCCION

4.2.1. Época de siembra

CUADRO N° 5

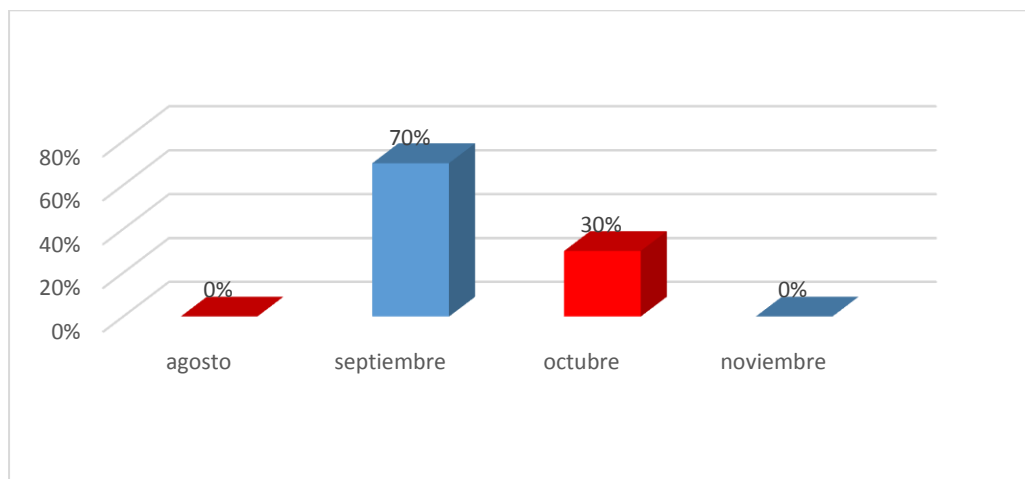
ÉPOCA DE SIEMBRA Y VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN

EPOCA DE SIEMBRA	PRODUCTORES	%
Agosto	0	0
Septiembre	275	70
Octubre	118	30
Noviembre	0	0
Total	393	100

Elaboración propia

FIGURA N° 5

ÉPOCA DE SIEMBRA Y VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN



Según la gráfica representada las épocas en que no realizan los productores la siembra son los meses de agosto y noviembre con un porcentaje de un 0%.

los productores con un porcentaje de 70% realizan la siembra en el mes de septiembre y con un porcentaje de un 30% del Municipio de Incahuasi realizan la siembran del maíz en el mes de octubre.

En el departamento de Chuquisaca empieza la época de siembra de maíz a mediados de septiembre hasta el 20 de octubre.

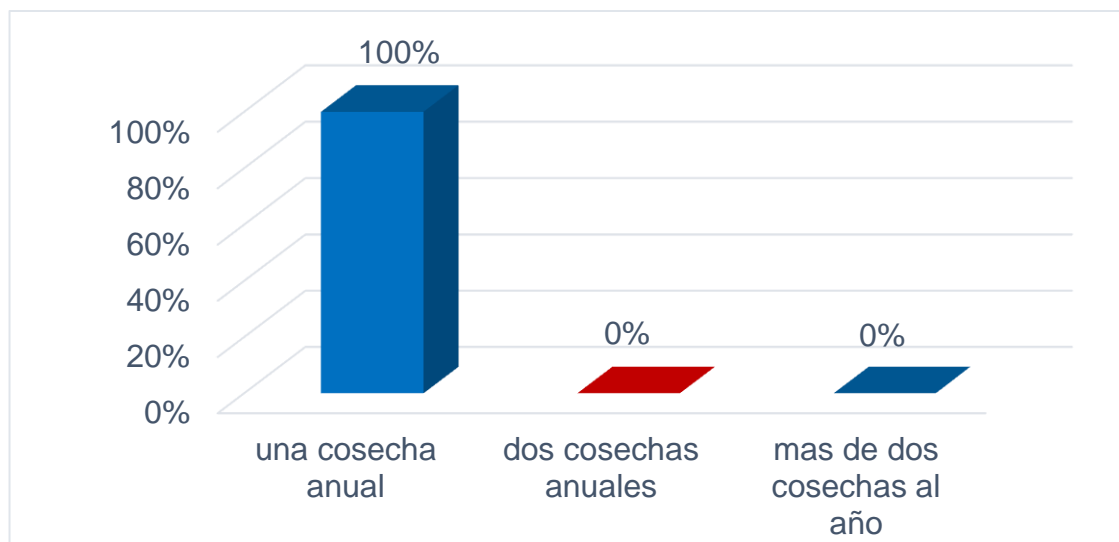
4.2.2. Numero de cosechas que realiza anualmente

TABLA N° 6

CUÁL ES EL NÚMERO DE COSECHAS QUE REALIZA ANUALMENTE.

NUMERO DE COSECHAS	PRODUCTORES	%
Una cosecha anual	393	100
Dos cosechas al año	0	0
Más de dos cosechas al año	0	0
Total	393	100

FIGURA N° 6

CUÁL ES EL NÚMERO DE COSECHAS QUE REALIZA ANUALMENTE.

En la gráfica se muestran que el 100 % de productores de maíz especifican que el número de cosechas que realizan anualmente es de una cosecha al año, con un porcentaje de un 0% están los agricultores que realizan dos cosechas anuales y con un porcentaje del 0% están los productores con más de dos cosechas al año.

Llegando a un análisis que en el Municipio de Incahusi los agricultores realizan una sola siembra al año en ese sentido los productores realizan una cosecha anual.

Cuando la planta alcanza la madurez fisiológica, se puede proceder a la cosecha la que se puede determinar tomando muestras de granos de diferentes lugares del cultivo, a la cuales se les mide el porcentaje de humedad mediante un determinador de la misma. Cuando dicha humedad alcanza entre 30 y 35 % se puede llevar a cabo la recolección del maíz.

4.2.3. Tiempo que transcurre desde la siembra a la cosecha

TABLA N° 7

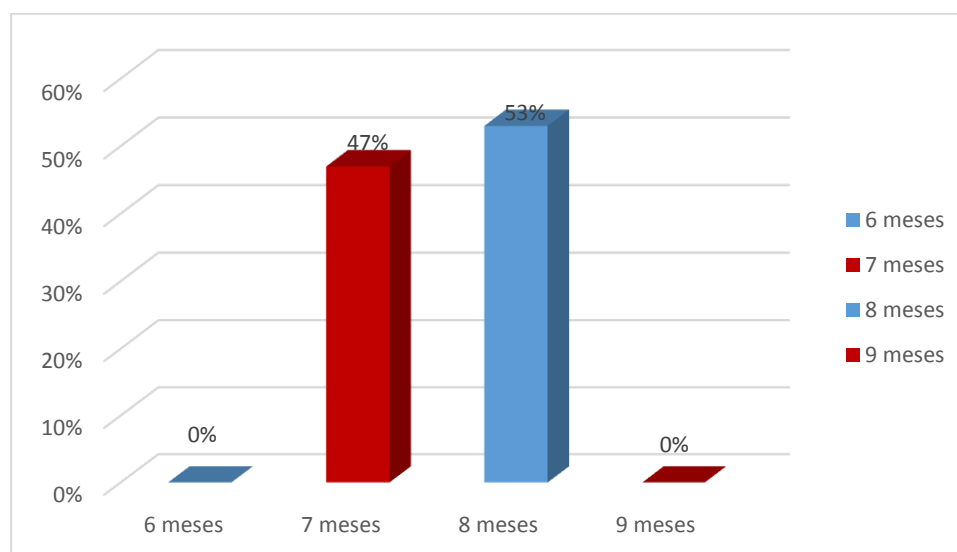
CUÁL ES EL TIEMPO QUE TRASCURRE DESDE LA SIEMBRA A LA COSECHA.

TIEMPO DE SIEMBRA A LA COSECHA	PRODUCTORES	%
a) 6 meses	0	0
b) 7 meses	208	53
c) 8 meses	185	47
d) 9 meses	0	0
total	393	100

Elaboración Propia.

FIGURA N° 7

CUÁL ES EL TIEMPO QUE TRASCURRE DESDE LA SIEMBRA A LA COSECHA



De acuerdo a la gráfica N° 5 en los 6 meses y 9 meses. no se realiza la cosecha, se puede indicar que el tiempo de cosecha de maíz en el municipio Incahuasi se lo realiza con mayor frecuencia en los 7 meses con un porcentaje de un 47% y el 53% a los 8 meses.

Porque en la mayoría de los casos se deja el maíz en el campo por más tiempo especialmente cuando el clima favorece el secado del grano, hasta que alcanza la madurez aproximadamente a una humedad de 22 – 25 % en este punto la mazorca es apta para ser desojada manual también se puede detectar el momento de la cosecha mediante la observación de un color amarillo en la paja de la planta.

4.2.4. Superficie cultivada de maíz

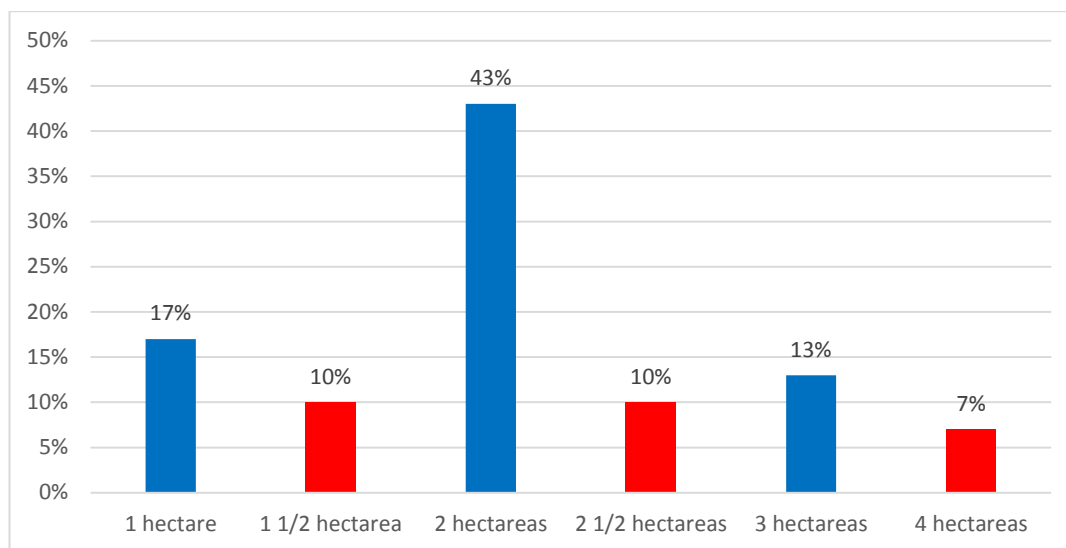
TABLA N° 8

LA SUPERFICIE DE TERRENO CULTIVADO EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

SUPERFICIE DE TERRENO CULTIVADO	PRODUCTORES	N° ha	%
a) 1 Ha	67	67	17
b) 1 ½ Ha	39	58.5	10
c) 2 Ha	169	338	43
d) 2 ½ Ha	39	97.5	10
e) 3 Ha	51	135	13
f) 4 Ha	28	112	7
Total	393	808 ha	100

Elaboración propia.

FIGURA N° 8
CUÁL ES LA SUPERFICIE DE TERRENO CULTIVADO EN LA
PRODUCCIÓN DE MAÍZ



De acuerdo a la gráfica tenemos una superficie de terreno cultivado en la producción de maíz un 43% con una superficie de 2 ha, un 17% con una superficie de 1 ha de producción, 13% con un terreno cultivado de 3 ha, 10% con una superficie 2 ½, 10% con una superficie cultivada de 1 ha, y un 7% de productores de maíz cultivan 4 ha. Haciendo un total de superficies cultivadas de 808 ha de maíz.

Mayormente estas diferencias se dan por que no todos productores cuentan con los mismos terrenos ya que son diferentes y optan por sembrar otros cultivos como ser la papa, arveja, aba, etc.

Estadísticamente algunos productores ven la inversión de la siembra que no es mucho para producir maíz y genera más ingresos a diferencia de otros cultivos como ser la papa que se necesita mucha inversión y es muy trabajoso, pero cuando la papa se vende en un elevado precio obtiene buenos ingresos el productor.

4.2.5. Volumen de producción por hectárea

TABLA N° 9

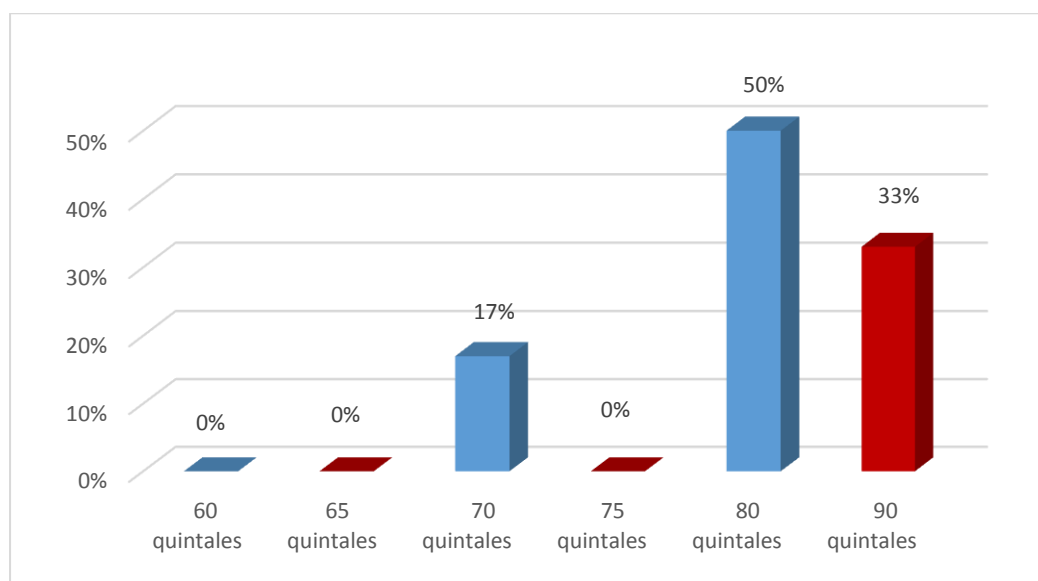
CUÁL ES EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN POR HECTÁREA.

VOLUMEN DE PRODUCCION POR HECTAREA	PRODUCTORES	%
a) 60 quintales	0	0
b) 65 quintales	0	0
c) 70 quintales	67	17
d) 75 quintales	0	0
e) 80 quintales	196	50
f) 90 quintales	130	33
Total	393	100

Elaboración propia.

FIGURA N° 9

CUÁL ES EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN POR HECTÁREA.



En la tabla y gráficas se observa que en el municipio de Incahuasi tiene un mayor volumen de producción por hectárea, 80 quintales con un porcentaje de un 50%, el 33% de la comunidad tiene un volumen de 90 quintales por hectárea, ocupando el último lugar con apenas un 17% la comunidad tiene un volumen de 70 quintales por hectárea.

La principal diferencia de estos porcentajes de producción se da debido a la inversión, atención que el productor brinda a su cultivo de acuerdo a las encuestas realizadas algunos productores aplican fertilizantes como ser urea, estiércol y esto hace que la producción de maíz de buenos resultados, mientras los productores que no le dan una buena atención a su cultivo no obtiene buenos resultados en la cosecha.

4.2.6. Apoyo de instituciones

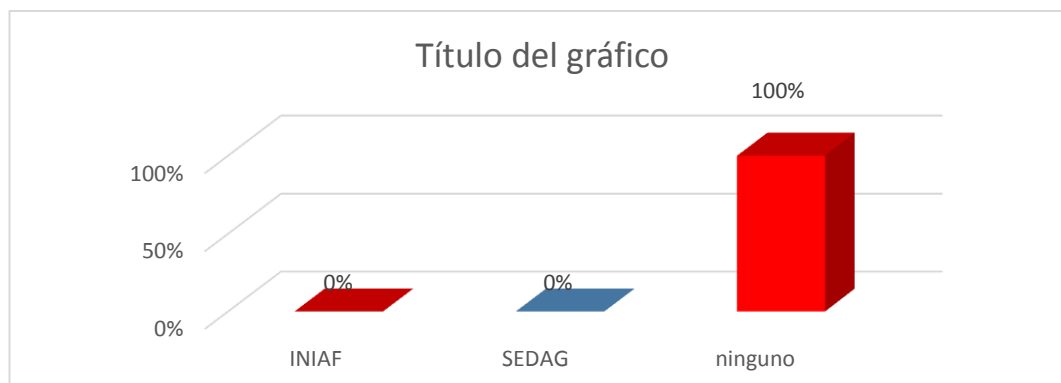
TABLA N° 10

CUENTA CON APOYO DE INSTITUCIONES.

INSTITUCIONES	PRODUCTORES	%
a) INIAF	0	0
b) SEDAG	0	0
c) ninguno	393	100
Total	393	100

Elaboración propia.

FIGURA N° 10
CUENTA CON APOYO DE INSTITUCIONES.



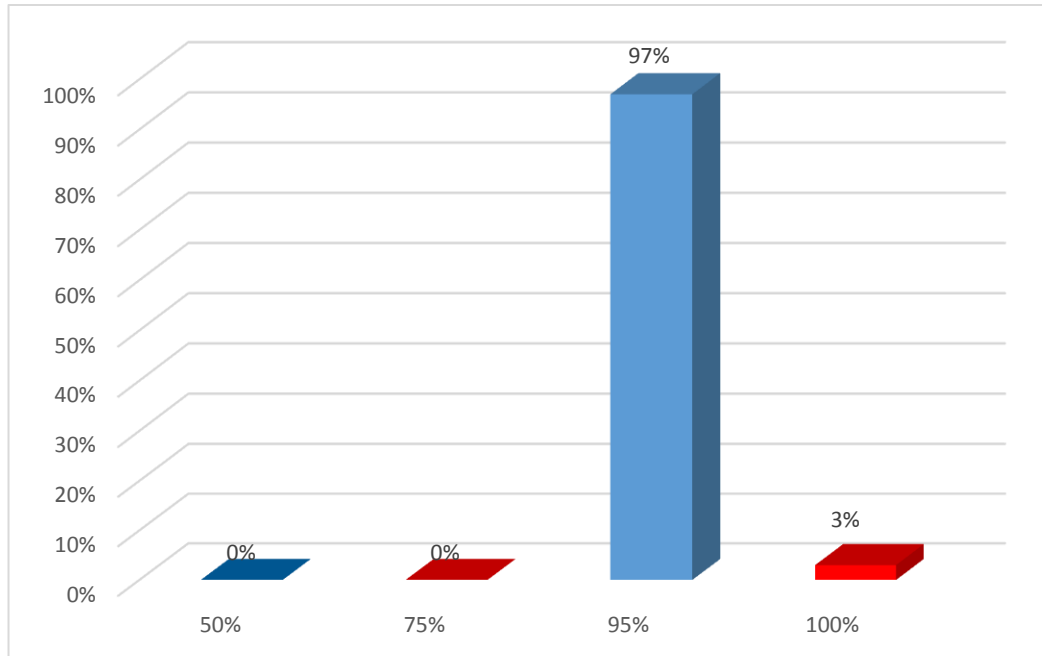
De acuerdo a la gráfica se llegó a una conclusión que no se cuenta con ningún apoyo de instituciones siendo así que 100% de la comunidad del municipio de Incahuasi producen solos su maíz y un 0% tenemos a las instituciones públicas del INIAF, SEDAG y otros que en ningún momento brindan su apoyo a la comunidad.

Mayormente esto se da porque esas instituciones no llegan al Municipio de Incahuasi pero si están trabajando en la ciudad de sucre quizás con el apoyo de esas instituciones mejoraría mucho más la producción de maíz en esa zona.

4.2.7. Volumen de producción que ofrece a la venta

TABLA N° 11
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN QUE OFRECE A LA VENTA.

VOLUMEN DE PRODUCCION	PRODUCTORES	%
a) 50%	0	0
b) 75%	0	0
c) 95%	381	97
d) 100%	12	3
Total	393	100

FIGURA N° 11**VOLUMEN DE PRODUCCIÓN QUE OFRECE A LA VENTA.**

De acuerdo a la gráfica podemos decir que el 97% de la producción de maíz es el volumen que se ofrece a la venta, el 3 % de la producción se va para la semilla para el año que viene y para su auto consumo del productor y un 0% representa al 50% y 75% que el productor del Municipio de Incahuasi no cuenta con ese porcentaje para venta.

De acuerdo a los datos obtenidos el productor vende su producto el 97% para generar más ingresos económicos para su familia, estadísticamente los productores ya están acostumbrado a hacer su propia semilla para la siembra del próximo año.

4.3. DESTINO DE LA PRODUCCION.

4.3.1. Destino de la producción que ofrece a la venta

TABLA N° 12

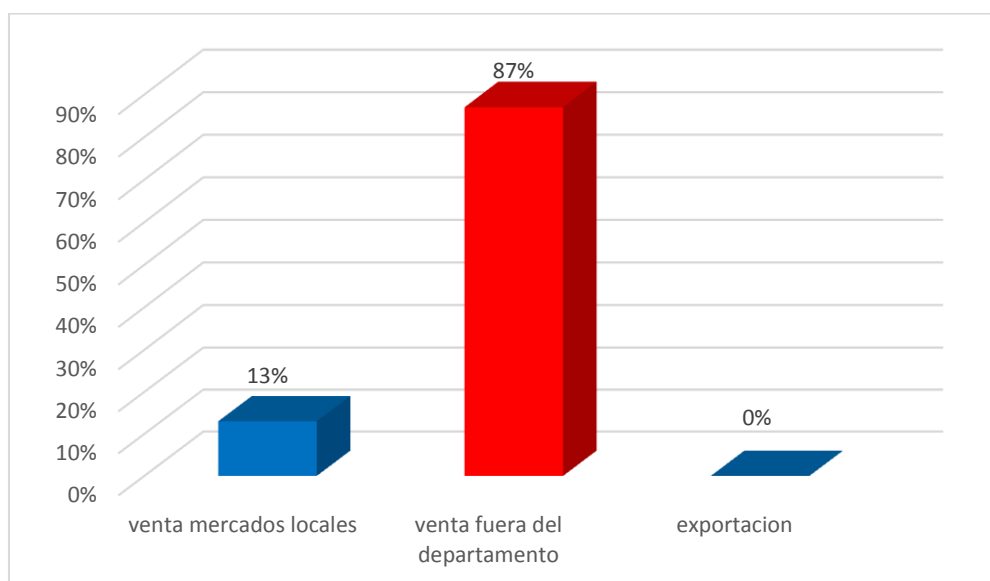
CUAL EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN QUE OFRECE AL VENTA

MERCADOS	PRODUCTORES	%
a) Venta a mercados locales	51	13
b) Venta fuera del departamento	342	87
c) Exportación	0	0
Total	393	100

Elaboración propia.

FIGURA N° 12

CUAL EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN QUE OFRECE AL VENTA



De acuerdo a la gráfica 11 podemos decir que se va la mayor parte de la producción de maíz a la venta, fuera del departamento con un porcentaje de 87 % esto lo realiza el productor para generar más ingresos económicos por lo tanto el vende su producto en un precio más elevado, el 13% de producción de maíz es vendido en el municipio esto lo realizan por la falta de transporte, también algunos productores no cuentan con recursos económicos para el pasaje para así sacar su producto fuera del departamento y poder vender en un precio más alto y el 0% que es ,la exportación no se lo realiza no se realiza en el Municipio de Incahuasi.

4.3.2. Destino de la producción que no ofrece a la venta

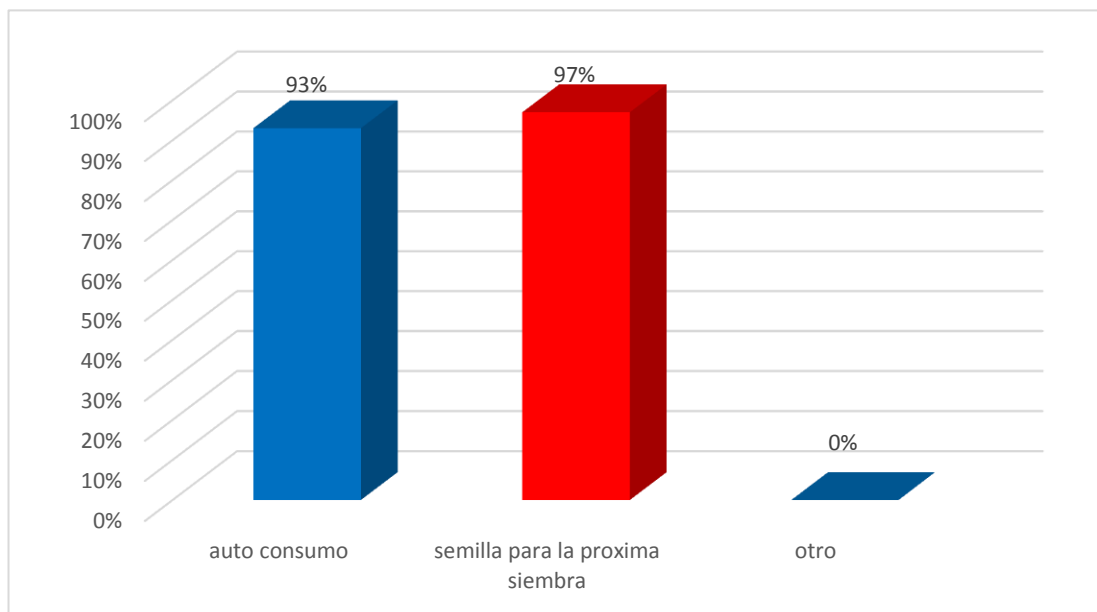
TABLA N° 13

CUÁL ES EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN QUE NO OFRECE A LA VENTA

DESTINO DE PRODUCCION	PRODUCTORES	%
a) Auto consumo	365	93
b) Semilla para la próxima siembra	381	97
c) otros	0	0

Elaboración propia.

FIGURA N° 13

CUÁL ES EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN QUE NO OFRECE A LA VENTA

De acuerdo a la gráfica 12 podemos decir que un 97% del 100% de productores destinan la producción para semilla de la próxima siembra que vine, con un 93% del 100% de productores que no ofrecen a la venta sino destinan para su auto consumo y un 0% de su producto destina a otros.

Los productores destinan su propio producto para semilla porque ellos eligen las mejores mazorcas y les da buenos resultados, al maíz se lo consume en mote ya que a varios productores les gusta consumir con asado de chanco.

4.3.3. Principal variedad que se encuentra produciendo

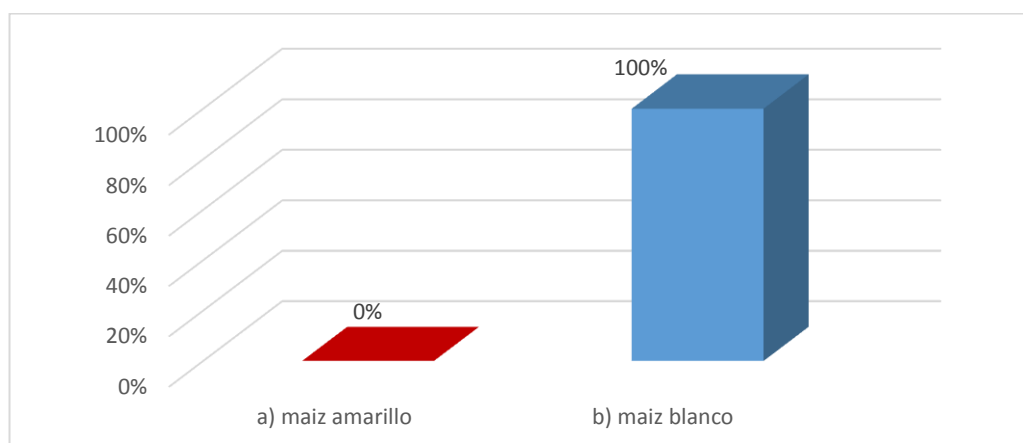
TABLA N° 14

QUE VARIEDAD SE ENCUENTRA PRODUCIENDO

VARIEDAD	PRODUCTORES	%
a) Maíz amarillo	0	0
b) Maíz blanco o Hualtaco	393	100
Total	393	100

FIGURA N° 14

QUE VARIEDAD SE ENCUENTRA PRODUCIENDO



De acuerdo al cuadro 13 y la figura 13 es la muestra de 60 agricultores encuestados, se observó que el 100% cultivan maíz blanco y un 0% producen maíz amarillo.

En el municipio de Incahuasi se produce maíz blanco porque es más rentable y más caro, eso al productor incentiva a que pueda producir cada año mucho más.

De acuerdo a las encuestas los productores producían maíz amarillo, pero no tenía mucho mercado si tenía valía poco y eso al productor lo convenía por eso dejo de producir maíz amarillo y se dedicó a producir maíz blanco o Hualtaco.

4.4. PROBLEMAS DE PRODUCCION

4.4.1. Problemas más frecuentes que el productor enfrenta

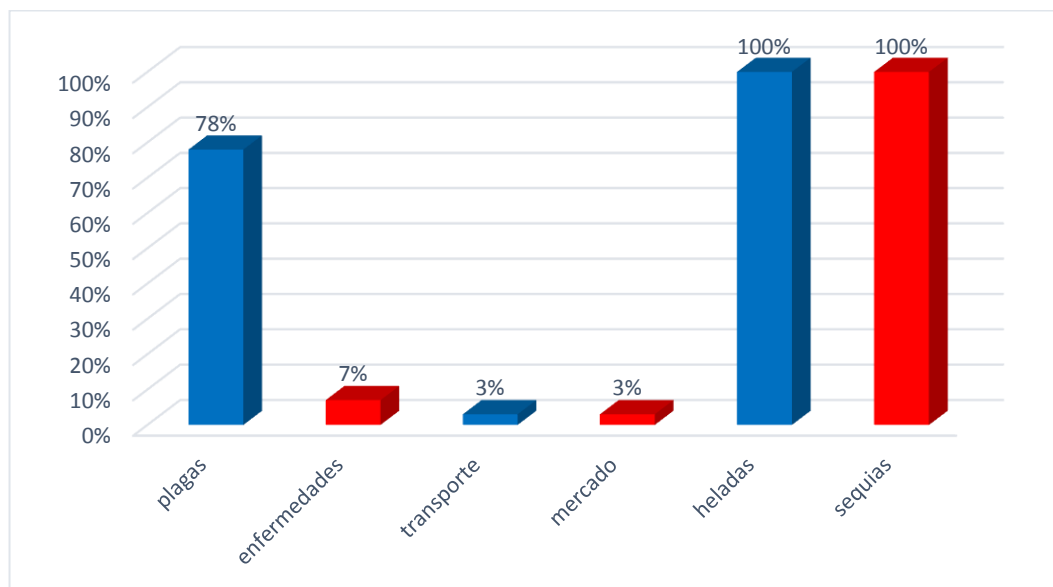
TABLA N° 15

EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ CUALES SON LOS PROBLEMAS MÁS FRECUENTES QUE USTED ENFRENTA

PROBLEMAS	PRODUCTORES	%
a) Plagas	307	78
b) Enfermedades	28	7
c) Transporte	12	3
d) Mercado	12	3
e) Heladas	393	100
f) Sequia	393	100

FIGURA N° 15

EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ CUALES SON LOS PROBLEMAS MÁS FRECUENTES QUE USTED ENFRENTA



De acuerdo a la tabla y gráfica N° 14 se puede indicar que el 100% de productores es afectado con las heladas que viene azotando cada año, el 100% de los productores del municipio de Incahuasi son afectados con la sequía, con un 78% de productores con problemas de plagas, el 7% de la comunidad son afectados con las enfermedades y un 3% de los productores de la comunidad de Incahuasi son afectados frecuentemente por el transporte y el mercado.

Las heladas y la sequía se van dando por el cambio climático que año tras año va azotando al Municipio de Incahuasi y contra eso no se puede hacer nada.

La aparición y la proliferación de plagas se deben a las causas de malas prácticas del cultivo en los ecosistemas libres de la intervención antropológica existen muchos insectos y microorganismos donde raramente se convierten en plagas.

4.5. PRINCIPALES FUENTES DE INGRESOS

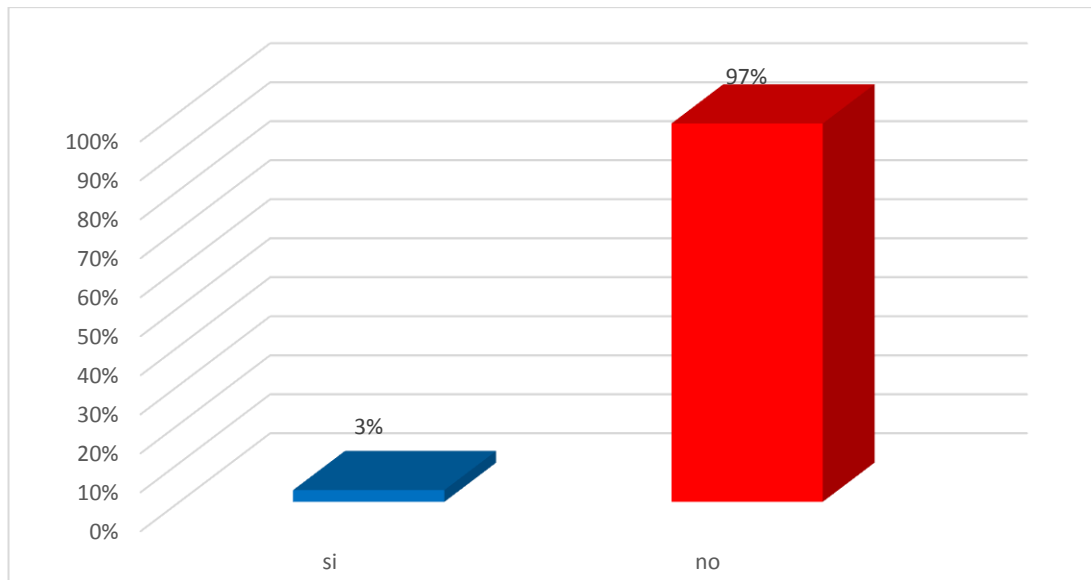
4.5.1. La producción de maíz es una parte de fuente de ingresos que tiene el productor

TABLA N° 16

LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ PRESENTA PARA USTED SU PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS

PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS	PRODUCTOR	%
a) Si	12	3
b) No	381	97
Total	393	100

FIGURA N° 16

LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ PRESENTA PARA USTED SU PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS

De acuerdo a la gráfica 15 se llega a la conclusión con un 97% que la producción de maíz para el municipio de Incahuasi no es su principal fuente de ingresos y un 3% de los productores dicen que si es el maíz su principal fuente de ingresos.

La producción de maíz no es una principal fuente de ingreso para los productores de Municipio de Incahuasi ya q ellos producen varios productos como ser la papa, maíz, haba, arveja, etc.

4.5.2. Si la producción de maíz no es su principal fuente de ingreso que otro cultivo produce

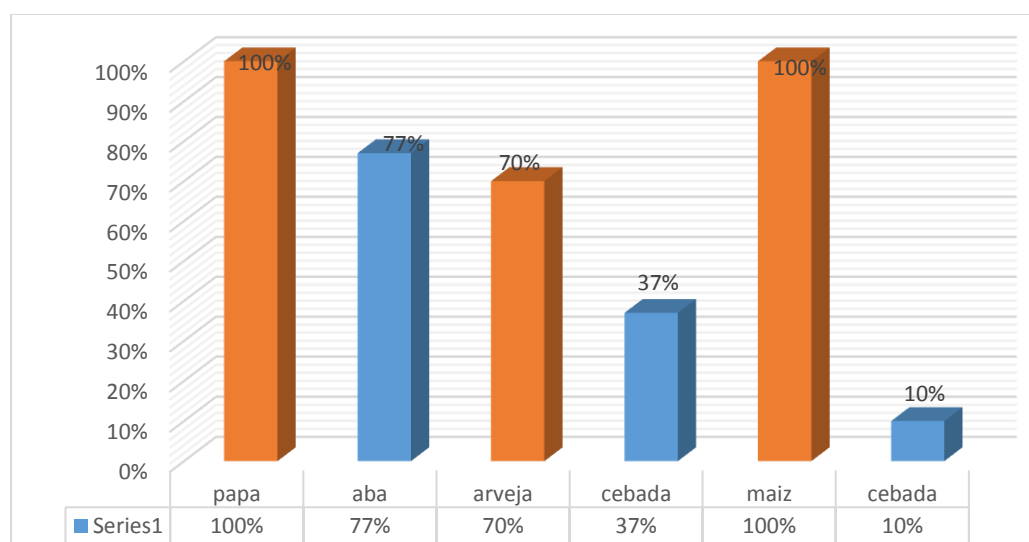
TABLA N° 17

SI LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ NO ES SU PRINCIPAL FUENTE DE INGRESO QUE OTRO CULTIVO PRODUCE

CULTIVOS	PRODUCTORES	%
Papa	393	100
Haba	303	77
Arveja	275	70
Cebada	145	37
Maíz	393	100
Trigo	39	10
Total	----	----

FIGURA N° 17

SI LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ NO ES SU PRINCIPAL FUENTE DE INGRESO QUE OTRO CULTIVO PRODUCE



En la figura 17 se muestra de 60 productores encuestados se observa que el 100% cultivan papa generando buenos ingresos, un 77% de la comunidad producen haba, el 70% de la comunidad produce arveja, un 37% del municipio de Incahuasi produce cebada, El 100% produce maíz y con un 10% tenemos a los productores de trigo.

La mayoría de los productores producen papa, arveja, aba, maíz y cebada.

La ventaja para ellos es que las tierras son actas para cualquier cultivo para la producción, pero la producción no es segura en lo cual las plagas siempre están atacando a los diferentes cultivos.

4.6. ANÁLISIS F.O.D.A.

Para identificar las potencialidades y debilidades productivas de los productores de maíz en el municipio de Incahuasi, como también las potencialidades y debilidades en la comercialización y acceso al consumidor, se ha realizado la elaboración de la presente Matriz de análisis Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas:

TABLA N° 18

MATRIZ PLANA DE ELEMENTOS DEL FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bajo costo de materia prima (semilla de maíz Blanco Hualtaco). ▶ Existe un bajo costo de producción. ▶ Clima y terrenos de cultivo adecuados. ▶ Aumento de producción debido a la demanda. ▶ Propiedades nutritivas. ▶ Porque es apreciado en el mercado por el tamaño y su característica varietal 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falta de dinero para pagar el transporte del producto al mercado. ▶ La presencia del intermediario que no deja vender en un buen precio su producto. ▶ Falta de tecnología para el procesamiento. ▶ Faltas estándares técnicos para su comercialización. ▶ Presentación del producto no seleccionado adecuadamente.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inicio de crecimiento de la demanda del producto a nivel nacional. ▶ Mercado externo a la zona productora en expansión. ▶ Fuerte demanda en mercados internacionales (Colombia y Costa Rica). ▶ Mercado externo en el crecimiento del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Escasez de lluvias por fenómenos climáticos adversos como granizadas, tormentas. ▶ variaciones del precio del maíz. ▶ Para nuestro producto las amenazas son los intermediarios ya que ellos bajan el precio del producto.

4.7. DEFINICIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN DE MAÍZ

En base a las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas identificadas en el análisis FODA, se realizó la preparación del siguiente cuadro seleccionando las fortalezas y oportunidades para definir una estrategia de potencialidades productivas y comerciales.

TABLA N° 19

MATRIZ DE ESTRATEGIA DE POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y COMERCIALES

Entorno	Estrategia
<p><i>Fortalezas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo costo de materia prima (semilla de maíz Blanco Hualtaco). ▪ Existe un bajo costo de producción. ▪ Clima y terrenos de cultivo adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Incrementar los niveles de producción de maíz de la variedad Hualtaco para atender

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de producción debido a la demanda. ▪ Propiedades nutritivas. ▪ Porque es apreciado en el mercado por el tamaño y su característica varietal <p><i>Oportunidades</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inicio de crecimiento de la demanda del producto a nivel nacional. ▪ Mercado externo a la zona productora en expansión. ▪ Fuerte demanda en mercados internacionales (Colombia y Costa Rica). ▪ Mercado externo en el crecimiento del producto. 	<p>las demandas del mercado</p>
---	---------------------------------

La estrategia definida para las potencialidades productivas y comerciales es la de Incrementar los niveles de producción de maíz de la variedad Hualtaco para atender las demandas del mercado.

Con la finalidad de lograr una estrategia de mitigación de Riesgos productivos y comerciales, se seleccionaron las debilidades y amenazas

TABLA N° 20

MATRIZ ESTRATEGIA COMERCIAL DE MITIGACION DE RIESGOS INTERNOS

Entorno	Estrategias
<p><i>Debilidades</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de dinero para pagar el transporte del producto al mercado. ▪ La presencia del intermediario que no deja vender en un buen precio su producto. ▪ Falta de tecnología para el procesamiento. 	<p>▶ Producir un producto: maíz grano de la variedad Hualtaco con estándares de calidad.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faltas estándares técnicos para su comercialización. ▪ Presentación del producto no seleccionado adecuadamente. <p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inicio de crecimiento de la demanda del producto a nivel nacional. ▪ Mercado externo a la zona productora en expansión. ▪ Fuerte demanda en mercados internacionales (Colombia y Costa Rica). ▪ Mercado externo en el crecimiento del producto. 	
---	--

En el cuadro anterior se identificaron las estrategias que vienen a mitigar riesgos internos que afecten a la comercialización al producir un producto: Maíz grano de la variedad Hualtaco con estándares de calidad.

Con el objeto de definir estrategias comerciales de mitigación de riesgos externos, se han analizado las amenazas y fortalezas.

TABLA N° 21

MATRIZ ESTRATEGIA COMERCIAL DE MITIGACION DE RIESGOS EXTERNOS

Entorno	Estrategias
<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escasez de lluvias por fenómenos climáticos adversos como granizadas, tormentas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Organizar a los productores de maíz para que puedan conformar una asociación y establecer un

<ul style="list-style-type: none"> ▪ variaciones del precio del maíz. ▪ Para nuestro producto las amenazas son los intermediarios ya que ellos bajan el precio del producto. <p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo costo de materia prima (semilla de maíz Blanco Hualtaco). ▪ Existe un bajo costo de producción. ▪ Clima y terrenos de cultivo adecuados. ▪ Aumento de producción debido a la demanda. ▪ Propiedades nutritivas. ▪ Porque es apreciado en el mercado por el tamaño y su característica varietal 	<p>sistema de comercialización asociativa</p>
--	---

TABLA N° 22

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS

(De Potenciamiento Productivo - Comercial y Mitigación de Riegos Comerciales Internos y Externos)

Estrategias de potenciamiento Productivo - Comercial (Estrategia de fortalezas oportunidades)	Tipo de Estrategia Comercial	Actividades	Responsables ejecución
<p>► Incrementar los niveles de producción de maíz de la variedad Hualtaco para atender las demandas del mercado</p>	<p>Producto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar semilla seleccionada • Mejorar el proceso de producción 	<p>Productores de maíz</p>

Estrategias de mitigación de riesgos Comerciales Internos. <i>(Debilidades y oportunidades)</i>	Tipo de Estrategia Comercial	Actividades	Responsables ejecución
▶ Producir un producto: maíz grano de la variedad Hualtaco con estándares de calidad.		<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el maíz considerando cuatro estándares: Tamaño, pureza, sanidad y homogeneidad. 	Productores de maíz
Estrategias de mitigación de riesgos Comerciales Externos. <i>(Amenazas y Fortalezas)</i>	Tipo de Estrategia Comercial	Actividades	Responsables ejecución
▶ Organizar a los productores de maíz para que puedan conformar una asociación y establecer un sistema de comercialización asociativa		<ul style="list-style-type: none"> • Definición de los objetivos de la asociación y sus alcances en la comercialización 	Productores de maíz

Las Estrategias identificadas se refieren a precio, calidad de producto y plaza.

A continuación, se muestra el cronograma de actividades para implementar las estrategias.

ESTIMACIÓN DEL PRECIO DE VENTA DE MAÍZ

TABLA N° 23

PRECIO AL POR MAYOR DE UN QUINTAL DE MAÍZ Y PRECIO AL CONSUMIDOR FINAL (En Bolivianos)

Año	Precio Por mayor (Bs/qq)	Intermediario	Precio final (Bs/@)
2.016	350	450	500

Fuente: Del estudio.

4.8. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN DE MAÍZ OFERTADO

En la tabla siguiente se puede observar en primera instancia el volumen de maíz demandada por el consumidor tomando en cuenta que presenta un consumo promedio per cápita alcanzando de esta manera a requerirse un volumen de maíz de Toneladas para el periodo de.....

TABLA N° 24

ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN PRODUCIDO DE MAÍZ

	Valor
Rendimiento promedio por ha	75 qq/ha
Rendimiento en toneladas por ha	3.45 tn/ha
Has. Promedio	2.5 Has
Población Productores	393 Familias de Productores
Cantidad de Hectáreas	808 Has
Producción Total	2,787 tn
Porcentaje de Comercialización	97 %
Volumen Comercial de maíz	2,703 tn

Se puede observar que la producción total alcanza a 3.45 toneladas de maíz que sería el volumen mínimo de maíz a ofertar al consumidor.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Luego del análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación se logró llegar a las siguientes conclusiones:

- En el municipio de Incahuasi del 87% de productores de maíz compran semilla, y un 13% no compran semilla. Podemos identificar que existe un gran porcentaje de productores potencialmente que cultivan en la comunidad del municipio que son dedicados a la producción de maíz-consumo.
- La comunidad de Incahuasi tiene un amplio margen de superficie de tierras que son destinados al cultivo de maíz dado que este rubro en la zona es perfectamente cultivable bajo condiciones de secano o con riego.
- La comunidad cuenta con un volumen de producción donde el 17% produce 70 qq / ha, el 50% produce 80 qq / ha y posteriormente el 33% produce 90 qq / ha. Esta diferencia se da porque el productor no cuenta con ayuda de instituciones quien les pueda la orientar.
- La mayor parte del maíz se comercializa fuera del mercado del departamento con un porcentaje de 87% seguido de la comercialización a mercados locales con un porcentaje de 13% de maíz producido en el municipio. El agricultor realiza una comercialización directa al intermediario donde el intermediario es el más beneficiado.
- El mayor problema de la comercialización del maíz en el municipio de Incahuasi es la distancia de los mercados de Tarija, La Paz y Santa Cruz. En

ahí es donde el intermediario aprovecha ofreciendo precios bajos como el productor no tiene otra opción le termina vendiendo su producto a bajo precio.

- Evidentemente por falta de transporte de los productores de maíz, estos son obligados a vender su producto en su comunidad en un precio más bajo que los mercados de mayor demanda como Tarija, La Paz, etc.
- Para aprovechar las potencialidades y mejorar las perspectivas productivas y comerciales de la cadena, es imprescindible mejorar la productividad, reducir los costos, lograr la calidad exigida y establecer organizaciones sólidas.

5.2. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda a los agricultores aplicar la estrategia de comercialización nacional, para llegar a cubrir nuevos mercados.
- Mejorar la producción y hacer un seguimiento del mercado de Tarija y Santa Cruz a través del estudio de mercado.
- Estar en constante capacitación en lo que respecta a ventas, logística, precio, marketing, producción etc., con tal de llegar a ser competitivos en el mercado.
- Las entidades Gubernamentales encargadas de la agricultura deben impulsar programas de productividad maicera en donde se enfatizan la forma de producción, usos de las semillas certificadas, análisis de suelos y el manejo estratégico de plagas sin la utilización de mayores cantidades de plaguicidas.
- Por otro lado, las Universidades deben hacer conocer a los agricultores las formas competitivas al proceso logístico, modalidad de transporte, embalaje, llenado, presentado, etc., ya que esto hará que el maíz blanco (hualtaco) sea cotizado en el mercado internacional y por ende buscar nuevos mercados para los productos de la Provincia.

BIBLIOGRAFÍA

- A.M.G. 1999** Labores culturales de la producción del maíz.
- ALAN WEST** Distribución, comercial.
- ÁVILA 2008** Origen del maíz en Bolivia.
- CACERES 3003** Densidad de siembra del maíz.
- CASTRO, 2002.** Comercialización de la papa en el Municipio de Incahuasi.
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL, 1991** Costos de producción y su importancia de la economía.
- CIAT** Centro de Investigación Agrícola Tropical en Santa Cruz
- DICK IBARRA, CITADO POR ESCOBAR: 1999** Origen y el consumo de maíz en Bolivia.

EMBRAPA, 2003	Fertilización del maíz en Bolivia.
FUNDACIÓN ACLO CHUQUISAC	Desarrollo territorial de Bolivia.
ZEVALLOS, BALDERRAMA, CONDORI; BLAJOS, 2009.	Economía del maíz en Bolivia, 1997- 2009.
HURTADO SEBALLOS. 2003	Comercialización del maíz.
INIAF 2014	Instituto Nacional de innovación Agrícola Forestal.
INTA, 2014	El instituto nacional de innovación y transferencia en tecnología agropecuaria de la investigación y la transferencia de tecnología agropecuaria.
LOUIS W. STERN	Canales de comercializaciones de maíz en Chuquisaca.
MACA, 2015	Proyecto agrícola (maíz) – cobertura – resumen “Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios”.
MACIA 2003	Principales zonas de producción del maíz en Bolivia.
MENESES, 1996	Labores culturales en la producción del maíz.

- MENDOZA G.** Segunda edición, 1978. comprendió de mercado de productores agropecuarios.
- PAGINAS MONOGRAFICAS.COM** Canales de comercialización.
- PAREDEZ R. Z, 1999** Elaboración y evaluación de proyectos.
- RAFAEL ROJAS, 1996** Mercado de semilla de maíz en Bolivia, aproximación a la oferta,
- ROJAS R. 1996** Departamento de ordenamiento territorial Chuquisaca 2004.
- SALVADOR MIQUEL** Canales de comercialización. curso de sobre análisis prospectivo de cadenas productivas agropecuarias. Cochabamba- Bolivia.
- SEDAG, 2011)** Servicio departamental de agropecuaria definición económica 2007.
- SENAMHI, 2014** Servicio Nacional de Metodología e Hidrología.
- ZEBALLOS, HERNÁN M** Economía del maíz en Bolivia, 1997- 2007.
<http://www.definicionabc.com/economía/ganancia.php> costos de producción
es.wikipedia.org/wiki/clima

www.ehowenespanol.com › Cultura y ciencia Costos de transporte.

<http://www.monografias.com/trabajos93/clasificacion-taxonomica-algunas-especies-interes-agropecuaria/clasificacion-taxonomica-algunas-especies-interes-agropecuaria.shtml#ixzz44eoda31r> taxonomía maíz.

http://sietarija.info/downloads_siet/Cerc_arv.pdf)

<http://www.econlink.com.ar/definición/precio.shtml>

Centro de investigación y desarrollo empresarial, 1991).

(<http://www.definicionabc.com/economía/ganancia.php>)

ANEXOS

HOJA DE COSTOS DE PRODUCCION DEL MAIZ

	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
MUNICIPIO	INCAHUASI			
I COSTOS VARIABLES				
PREPARACION DEL TERRENO				
Arada	2	Hrs.	150	300
Rastrada	2	Hrs.	150	300
				600
SIEMBRA				
Siembra	6	Jor.	60	360
				360
LABORES CULTURALES				
Aporque	2	Jor.	60	120
Riego	4	Jor.	60	240
				360
COSECHA				
Recolección	22	Jor.	60	1320
Traslado	2	Jor.	70	140
				1460
INSUMOS				
Semilla	75	kg	340	510
Fertilizantes: urea	2	qq	250	500
Estiércol	0	0	0	0
				1010

COMERCIALIZACIÓN				
qq. de maíz	80	qq	350	28000
				28000
SUBTOTAL COSTO DE OPE.				4750
Imprevisto (10%)				475
Administrativo (15%)				712.5
COSTOS FIJOS				
Pala	2	Unid.	50	100
Azadón	2	Unid.	50	100
				200
TOTAL COSTO OPERATIVO				6137.5
INGRESO TOTAL	3680	Kg.	7	25760
ESTADO DE PERDIDA O GANANCIA				
	Costo total Bs	Ingreso bruto Bs	Ingreso neto Bs	B/P
	6135.5	25760	19624.5	3.19

**ENCUESTAS A PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE INCAHUASI
PROVINCIA NOR CINTI CHUQUISACA**

Comunidad:..... fecha.....
.....

Encuestador:.....

N^o de encuesta.....

I: ORIGEN DE LA SEMILLA

1: ¿Cuál es el origen de la semilla que utiliza?

- a) Semilla propia.....
- b) Compra la semilla.....

2: si compra la semilla ¿de dónde lo hace?

.....
.....

3: ¿Cuál es la categoría de semilla que usted utiliza?

- a) Semilla básica.....
- b) Semilla registrada.....
- c) Semilla mejorada.....
- d) Otros.....

II: ÉPOCA DE SIEMBRA Y VOLUMENES DE PRODUCCION

4: ¿Cuál es la época de la que realizara la siembra?

Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	

5: ¿Cuál es el número de cosechas que realiza anualmente?

- a) Un cosecha anual.....
- b) Dos cosechas al año.....
- c) Más de dos cosechas al año.....

6: ¿Cuál es tiempo que transcurre desde a siembra a la cosecha?

- a) 6 meses.....
- b) 7 meses.....
- c) 8 meses.....
- d) 9 meses.....

7: ¿Cuál es la superficie de terreno cultivado en la producción de maíz?

- a) 1 hectárea.....
- b) 2 hectáreas.....
- c) 3 hectáreas.....
- d) 4 hectáreas.....

8: ¿Cuál es el volumen de producción por hectárea?

.....

9: ¿cuenta con el apoyo de instituciones?

- a) INIAF.....
- b) SEDAG.....

10: ¿Cuáles el volumen de producto que ofrece a la venta?

- a) 50 %.....
- b) 75 %.....
- c) 95 %.....
- d) 100 %.....

III. DESTINO DE LA PRODUCCION

11: ¿Cuál es el destino de la producción que ofrece a la venta?

- a) Venta mercados locales.....
- b) Venta fuera del departamento.....
- c) Exportación.....

12: ¿Cuál es el destino de la producción que no lo ofrece a la venta?

- a) Auto consumo.....
- b) Semilla para la próxima siembra.....
- c) Otros.....

13: ¿Qué variedad se encuentra produciendo?

- a) Maíz amarillo.....
- b) Maíz blanco.....

IV. PROBLEMAS DE PRODUCCION

14: En la producción de maíz ¿cuáles son los problemas más frecuentes que usted enfrenta?

- a) Plagas.....
- b) Enfermedades.....
- c) Transporte.....
- d) Mercado.....
- e) Heladas.....
- f) Sequia.....

V. PRINCIPALES FUENTES DE INGRESOS

15: ¿la producción de maíz presenta para usted su principal fuente de ingresos?

- a) Si.....
- b) No.....

16: si responde ¿a qué atribuye este hecho?

- a) Superficie cultivada.....
- b) Precio de venta.....
- c) Transporte.....
- d) Demanda.....

17: Si la producción de maíz no es su principal fuente de ingresos ¿que otro cultivo producen?

.....
.....

Siembra de maíz con ayuda de yunta.



Siembra de maíz con ayuda de yunta.



Realización de labores culturales.

Visita a productores de maíz.



Visita a las parcelas de maíz en época de choclo.



Secado del maíz hualtaco.



Embolsado del maíz hualtaco.



Embolsado del maíz hualtaco.



Realizando el pesaje del maíz blanco hualtaco.



Registro de producción del maíz.



