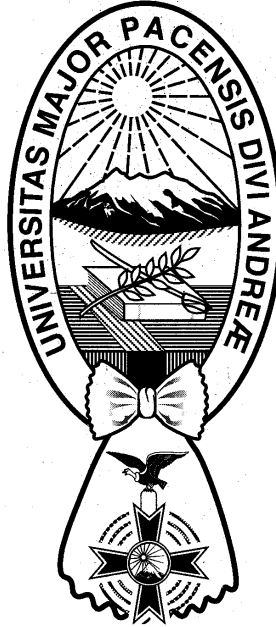


**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA DE ECONOMIA**



**TESIS DE GRADO**

**ESTRATEGIAS DE DESARROLLO ECONOMICO PARA EL  
MUNICIPIO DE JESUS DE MACHACA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIATURA EN ECONOMIA**

**POSTULANTE : PAULINA VALENCIA CALLISAYA**

**TUTOR : Dr. FERNANDO UNTOJA CHOQUE PhD.Soc**

**TUTOR RELATOR: Dr. JORGE E. DEL CARPIO GONZALES PhD.Eco**

**LA PAZ - BOLIVIA**

**2008**

**DEDICADO**

*A mis queridos padres por todo el amor, comprensión y paciencia que siempre me brindaron .*

*A mi esposo Juan Guzmán por su constante apoyo y a mis amados hijitos Rodrigo y Gael Guzmán.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por permitirme vivir en este tiempo y darme la fortaleza de su espíritu.*

*A mi tutor: Dr. Fernando Untoja Ch.  
Por su valiosa orientación y cooperación en la realización del presente trabajo.*

*A mi tutor relator: Dr. Jorge del Carpio  
Por su apoyo y colaboración en la culminación de este trabajo.*

*Al señor Adrián Aspe alcalde del municipio de Jesús de Machaca por toda su colaboración.*

# INDICE

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
1.1	INTRODUCCION ..... 1
I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: ..... 2
a).	MARCO TEORICO ..... 3
b)	METODOLOGIA:..... 15
c)	ESPACIO Y TIEMPO: ..... ¡Error! Marcador no definido.
II.	PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS:..... 16
a)	HIPOTESIS CENTRAL: ..... 16
b)	HIPOTESIS SECUNDARIA:..... 17
c)	OBJETIVOS: ..... 17
	Objetivo General ..... 17
	Objetivos Específicos:..... 17

## **PRIMERA PARTE**

### **LA HISTORIA EN EL DESARROLLO**

<b>CAPITULO 1 .....</b>	<b>19</b>
<b>CONSTITUCION DE JESUS DE MACHACA .....</b>	<b>19</b>
1.1.	ASPECTOS SOCIO CULTURALES..... 19
1.1.1.	MARCO HISTORICO ..... 19
1.1.2.	JESUS DE MACHACA UNA MARKA AYMARA ..... 19
1.1.3.	LOS AYLLUS DE JESUS DE MACHACA ..... 21
1.1.4.	REVELIONES TARDIAS DURANTE LA COLONIA ..... 24
1.1.5.	LA REACCION CONTRA LOS VECINOS DEL PUEBLO ..... 26
1.1.6.	LA LUCHA POR LAS TIERRAS..... 28
1.2.	BASE CULTURAL Y AUTOIDENTIFICACION..... 33
1.2.1.	ORIGEN ETNICO..... 33
1.2.2.	AUTOIDENTIFICACION ..... 33
1.3.	IDIOMAS Y CREENCIAS RELIGIOSAS ..... 35
1.3.1.	IDIOMAS HABLADOS..... 35
1.3.2.	RELIGIONES Y CREENCIAS ..... 36
1.3.3.	CALENDARIO FESTIVO Y RITUAL..... 37
<b>CAPITULO 2 .....</b>	<b>39</b>
<b>DIAGNOSTICO MUNICIPAL.....</b>	<b>39</b>
2.	INTRODUCCION ..... 39
2.1.	UBICACIÓN GEOGRAFICA ..... 39
2.2.	LIMITES TERRITORIALES..... 40
2.2.1.	DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA..... 40
2.2.2.	ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO ..... 43
2.2.3.	CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS..... 44
2.3.	MANEJO ESPACIAL..... 47
2.3.1.	USO U OCUPACION DE ESPACIO ..... 47
2.3.3.	CARACTERISTICAS FISICO BIOLÓGICAS PISOS ECOLÓGICOS 52

2.3.4.	CLIMA .....	54
2.3.5.	FLORA .....	56
2.3.6.	FAUNA .....	58
2.3.7.	RECURSOS FORESTALES .....	59
2.3.8.	RECURSOS HIDRICOS .....	60
2.3.9.	RECURSOS MINERALES .....	61
2.4.	INDICE DE POBREZA .....	62
2.4.1.	CARACTERISTICAS DE CADA ESTRATO .....	63

## **SEGUNDA PARTE**

### **PRODUCCION Y ACTIVIDAD ECONOMICA**

<b>CAPITULO 1 .....</b>	<b>66</b>
<b>ACCESO Y USO DEL SUELO .....</b>	<b>66</b>
1. INTRODUCCION .....	66
1.1. TAMAÑO Y USO DE LA TIERRA .....	66
1.1.1. SUPERFICIES DE TIERRAS BAJO RIEGO Y A SECANO .....	67
1.1.2. TENENCIA DEL SUELO .....	68
1.1.3. REGIMEN DE PROPIEDAD .....	70
1.2. EMIGRACION .....	70
1.2.1. EMIGRACION TEMPORAL .....	71
1.2.2. EMIGRACION DEFINITIVA .....	72
1.2.3. INMIGRACION .....	74
1.2.4. INMIGRACION DEFINITIVA .....	74
<b>CAPITULO 2 .....</b>	<b>76</b>
<b>SISTEMAS DE PRODUCCION .....</b>	<b>76</b>
2. INTRODUCCION .....	76
2.1. SISTEMA DE PRODUCCION AGRICOLA .....	76
2.1.1. SEMILLAS Y FERTILIZANTES .....	81
2.1.2. RENDIMIENTO POR CULTIVO .....	82
2.1.3. DESTINO DE LA PRODUCCION .....	82
2.1.4. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA .....	84
2.1.5. COSTOS DE PRODUCCION Y RENTABILIDAD .....	85
2.2. SISTEMA DE PRODUCCION PECUARIA .....	89
2.2.1. TECNOLOGIA Y MANEJO .....	89
2.2.2. PRODUCTOS DERIVADOS .....	91
2.2.3. DESTINO DE LA PRODUCCION .....	92
2.2.4. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA .....	93
2.2.5. PRESENCIA DE ENFERMEDADES .....	94
2.2.6. COSTOS DE PRODUCCION Y RENTABILIDAD .....	95
2.3. SISTEMA DE PRODUCCION FORESTAL .....	103
2.3.1. FAMILIAS QUE REALIZA ACCIONES DE FORESTACION .....	104
2.4. SISTEMA DE CAZA, PESCA Y RECOLECCION .....	105
2.5. SISTEMA DE PRODUCCION ARTESANAL Y/O .....	106
2.6. SISTEMA DE COMERCIALIZACION .....	108

2.6.1.	PRINCIPALES PRODUCTOS COMERCIALIZADOS Y EPOCA .....	109
2.7.	RECURSOS TURISTICOS .....	111

### **TERCERA PARTE**

#### **ANALISIS ESTRATEGICO**

<b>CAPITULO 1 .....</b>	<b>114</b>
<b>POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES.....</b>	<b>114</b>
1. INTRODUCCION .....	114
1.1. DINAMICA INTERNA.....	114
1.1.1. ASPECTOS FISICO-NATURALES .....	114
1.1.2. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES .....	115
1.1.3. ASPECTOS ECONOMICO-PRODUCTIVOS.....	116
1.1.4. ASPECTOS ORGANIZATIVOS-INSTITUCIONALES .....	117
1.2. DINAMICA EXTERNA.....	118
1.2.1. PLANIFICACION ATINGENTE .....	118
1.2.2. PROVENIENTES DE LA OFERTA INSTITUCIONAL .....	119
1.2.3. PROVENIENTES DE LA COOPERACION INTERNACIONAL .....	119
1.3. ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA.....	120
1.3.1. ASPECTO FISICO – NATURAL.....	120
1.3.2. ASPECTO FISICO - CULTURAL.....	120
1.3.3. ASPECTO ECONOMICO - PRODUCTIVO.....	121
1.3.4. ASPECTO ORGANIZATIVO - INSTITUCIONAL.....	122
<b>CAPITULO 2 .....</b>	<b>123</b>
<b>ESTRATEGIAS DE DESARROLLO .....</b>	<b>123</b>
2. INTRODUCCION .....	123
2.1. VISION ESTRATEGICA.....	123
2.1.1. VOCACIONES .....	123
2.2. ESTRATEGIAS DE DESARROLLO ECONOMICO .....	125
2.2.1. DESARROLLO FISICO NATURAL .....	125
2.2.2. DESARROLLO HUMANO.....	128
2.2.3. DESARROLLO ECONOMICO PRODUCTIVO .....	132
2.2.4. DESARROLLO ORGANIZATIVO INSTITUCIONAL.....	139
2.3. ANALISIS ESTADISTICO .....	142
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>151</b>

# INTRODUCCION

## 1.1 INTRODUCCION

En los últimos años Bolivia ha llevado adelante profundas reformas, tanto en el ámbito político como en el económico, que han llevado a consolidar la ansiada democracia representativa y posteriormente con el pasar de los años, las experiencias acumuladas y los espacios abiertos, ésta última permite a los habitantes del país expresar su voluntad y decisión acerca de su futuro.

Estas reformas política y económica han definido nuevos roles para los diferentes actores sociales del país; siendo por tanto, que el sector privado tiene ahora en sus manos la responsabilidad de generar actividad económica, y el Gobierno central y Municipal la responsabilidad de promover el desarrollo socio económico, suministrando bienes públicos, viabilizando la inversión privada, pero sobre todo, atender el sector social con inversiones en salud, educación y servicios básicos.

Estos nuevos roles han generado implícitamente en el estado boliviano y principalmente en los gobiernos municipales una lucha frontal contra la pobreza que agobia a los habitantes existentes en todo el territorio nacional, por un lado, invirtiendo en el sector social y por otro, generando oportunidades económicas y de participación ciudadana, teniendo la obligación de dirigir, concertar, administrar, conducir y gestionar el desarrollo sostenible expresado en Plan Nacional de Desarrollo (PND), el Plan de Desarrollo Departamental (PDD), Ley del Dialogo Nacional y la Estrategia Boliviana de Reducción a la Pobreza.

En cuyos objetivos centrales se sintetiza en la reducción de los niveles de pobreza incorporando mecanismos de monitoreo y control social a través de acciones orientadas a ampliar oportunidades de empleo e ingresos, desarrollar

las capacidades, incrementar la seguridad, protección de los pobres y promover la integración y participación social.

Migraciones significativas del área rural al área urbana, han generado hacinamiento, extrema pobreza, desempleo, y otros males sociales, así como la perpetuación de un gobierno burocrático poco eficiente, aislado del pueblo y, por lo tanto, ignorante de sus necesidades prioritarias y de las enormes asimetrías entre el campo y las ciudades, fueron algunos rasgos del entorno para la irrupción del proceso de participación popular en Bolivia.

Era importante la reformulación y participación estatal a cerca de las necesidades sociales, que se derivan de cambios de política económica, de un capitalismo de estado a un libre mercado, en base al D.S. 21060 y las diferentes reformas para lograr la estabilidad económica, complementadas por las reformas estructurales como la capitalización, la reforma educativa, la participación popular, la descentralización administrativa entre otros de importancia. En el sentido social, estas reformas tuvieron un grado de avance relacionado a satisfacer necesidades de la población pero no suficientes.

#### ***I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:***

A pesar de ser un municipio que puede generar sus propios ingresos y tener muchas potencialidades tanto en la agricultura como en la pecuaria las condiciones de vida de la población del municipio de Jesús de Machaca no son las más adecuadas.

La población económicamente activa del municipio sale en busca de mejores ingresos por que la actividad agrícola y pecuaria que realizan no son suficientes es mas es una actividad de subsistencia no ayuda a mejorar las condiciones de vida e ingresos económicos de su familia



Las mayores necesidades en la región son saneamiento básico, ya que gran parte de las viviendas no cuentan con las mínimas condiciones en la provisión de agua potable, servicios sanitarios y/o eliminación de excretas, disponibilidad de espacios, no disponen de energía eléctrica, las viviendas están construidas de materiales de mala calidad.

La cobertura de asistencia técnica es reducida porque son pocas las instituciones que trabajan apoyando a las comunidades y no existe mayor oferta institucional. En síntesis la actividad agrícola dentro el municipio está considerado como aseguradora de la alimentación de las familias, en vista de que más del 50% de los productos están destinados al autoconsumo.

El planteamiento de la problemática de la presente investigación se caracteriza en los siguientes cuestionamientos:

**¿A pesar de presentar grandes potencialidades en recursos naturales no existen formas de explotación y mercado que puedan mejorar las condiciones de vida del poblador de Jesús de Machaca esto va acompañado por la ausencia de políticas de desarrollo estatal y local?**

**¿Como mejorar los sistemas de producción y comercialización de los recursos naturales?**

a). **MARCO TEORICO**

**Desarrollo económico** se lo entiende como cambio cualitativo donde el principal indicador es el aumento del PIB per cápita, que refleja el incremento de la productividad económica y del bienestar material, como promedio de la población de un país. El desarrollo económico está estrechamente vinculado al crecimiento económico.

En la actualidad, el concepto de "desarrollo económico" forma parte del "desarrollo sostenible"<sup>1</sup>. Una comunidad o una nación realiza un proceso de "desarrollo sostenible" si el "desarrollo económico" va acompañado del humano o social y del ambiental (preservación de los recursos naturales y culturales y despliegue de acciones de control de los impactos negativos de las actividades humanas).

Algunos analistas consideran que el desarrollo económico tiene dos dimensiones: el crecimiento económico y la calidad de vida (satisfacción de las necesidades básicas, tanto materiales como espirituales). Sin embargo, es comprensible incluir el tema de la calidad de vida dentro del "desarrollo humano", con lo cual reducimos el "desarrollo económico" a las consideraciones sobre la generación de riqueza o, lo que es lo mismo, sobre el incremento de la producción de bienes y servicios.

**Crecimiento económico** cambio cuantitativo o expansión de la economía de un país. Según los usos convencionales, el crecimiento económico se mide como el aumento porcentual del producto interno bruto (PIB) o el producto nacional bruto (PNB) en un año. Puede ocurrir de dos maneras: una economía puede crecer de manera "extensiva" utilizando más recursos (como el capital físico, humano o natural) o bien de manera "intensiva", usando la misma cantidad de recursos con mayor eficiencia (en forma más productiva).

Cuando el crecimiento económico se produce utilizando más mano de obra, no trae como resultado el aumento del ingreso por habitante; cuando se logra mediante un uso más productivo de todos los recursos, incluida la mano de obra, trae aparejado un incremento del ingreso por habitante y la mejora del nivel de vida, como promedio, de la población.

---

<sup>1</sup> BRUGGER ERNEST. Desarrollo sostenible en america latina. Edi. Oveja negra. Colombia 1997 pg. 21

Crecimiento económico es una variable que aumenta o disminuye el producto interior bruto (PIB). Si el PIB crece a un ritmo superior al del crecimiento de la población, se dice que el nivel de vida de ésta aumenta. Si por el contrario la tasa de crecimiento de la población es mayor que la tasa de crecimiento del PIB, podemos afirmar que el nivel de vida de la población está disminuyendo.

El crecimiento se puede medir en términos nominales o reales (descontando los efectos de la inflación). Si el PIB nominal ha aumentado a una tasa de crecimiento del 5% y la inflación alcanza una tasa del 4% en el mismo periodo, podemos decir, en términos reales, que la tasa de crecimiento es del 1%, que es el aumento real del PIB.

**Desarrollo sostenible** la expresión "desarrollo sostenible" está muy difundida entre los políticos de todo el mundo, si bien el concepto es relativamente nuevo y no se lo interpreta de manera uniforme. De acuerdo con la definición clásica elaborada por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1987, el desarrollo es sostenible cuando "satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades".

El desarrollo sostenible es el "proceso que pretende la transformación productiva para mejorar la calidad de vida, haciendo uso racional del capital humano, natural, físico, financiero y de los patrimonios institucional y cultural, sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras, en un marco de equidad social"<sup>2</sup>

El uso racional de los recursos naturales, entendido como la conservación y manejo productivo sostenibles de los recursos naturales

---

<sup>2</sup> PADER-COSUDE, Promoción al Desarrollo Económico Rural, Cooperación Suiza al Desarrollo Ed. El País. Bolivia 2001.

renovables, sin afectar su capacidad de regeneración y utilización integral de los recursos no renovables, así como la protección del ambiente.

Sintetizando podríamos decir que los objetivos del Desarrollo Sostenibles son: Objetivos ambientales (medio ambiente sano para los seres humanos, uso racional de los recursos naturales, conservación de los recursos naturales no renovables), Objetivos económicos (crecimiento, eficiencia, estabilidad), Objetivos sociales (equidad, participación, identidad cultural).

**Desarrollo humano** para Naciones Unidas el concepto de "desarrollo humano", se entiende como la esperanza de vida, la alfabetización de los adultos, el acceso a los tres niveles de educación, así como el ingreso medio de la población, condición necesaria para su libertad de elección.

En un sentido más amplio, el concepto de desarrollo humano incorpora todos los aspectos del bienestar de los individuos, desde el estado de salud hasta la libertad política y económica.

El desarrollo humano desde el punto de vista de la búsqueda de la competitividad, se refiere a que las ventajas competitivas se vuelven más sostenibles si los países ponen énfasis en el desarrollo humano, puesto que generan empleos e invierten mayores recursos en educación, y así se refuerzan mutuamente.

**Municipio** se entiende por Municipio a la unidad territorial, política y administrativa organizada, en la jurisdicción y con los habitantes de la sección de Provincia, es la base del ordenamiento territorial del Estado unitario y democrático boliviano. En el municipio se expresa la diversidad étnica y cultural de la República. La municipalidad es la entidad autónoma de derecho público, con personería jurídica reconocida y que cuenta con patrimonio propio, que representa institucionalmente al municipio, y que forma parte del Estado.

**El Gobierno municipal** es una entidad autónoma, que consiste en la potestad normativa ejecutiva, administrativa y técnico en el ámbito de su competencia y jurisdicción territorial. Su finalidad es la de contribuir a la satisfacción de las necesidades colectivas y garantizar la integración y participación de los ciudadanos en la planificación y en el desarrollo humano sostenible del municipio.

El Gobierno municipal esta conformado por: El Concejo Municipal y un Alcalde Municipal. En los cantones habrá agentes municipales, bajo supervisión y control del gobierno municipal de su jurisdicción.

**El gobierno municipal tiene como finalidad** contribuir a la satisfacción de las necesidades colectivas y garantizar la integración y participación de los ciudadanos en la planificación y el desarrollo humano sostenible del municipio.

El Gobierno Municipal, como autoridad representativa de la voluntad ciudadana al servicio de la población, tiene los siguientes fines:

- Promover y Dinamizar el Desarrollo Humano sostenible, ejecutivo y participativo del municipio a través de la formulación y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos concordantes con la planificación del desarrollo departamentos y nacional.
- Crear condiciones para asegurar el bienestar social y material de los habitantes del municipio, mediante el establecimiento, autorización y regulación y cuando correspondan la administración y ejecución directa de obras, servicios públicos y explotaciones municipales.
- Promover el Crecimiento Económico local y regional mediante el Desarrollo de ventajas Competitivas.

- Preservar y conservar en la que corresponda el medio ambiente y los ecosistemas del municipio, contribuyendo a la ocupación racional del territorio y al aprovechamiento sostenible de los recursos materiales.
- Preservar el Patrimonio paisajístico, así como resguardar el patrimonio de la Nación existente en el municipio.
- Mantener, fomentar, defender y difundir los valores culturales, históricos, morales y cívicos de la población y de las etnias del municipio.
- Favorecer la integración social de sus habitantes bajo principio de equidad e igualdad de oportunidades, respetando su diversidad.

**La autonomía municipal** consiste en la potestad normativa, fiscalizadora ejecutiva, administrativa y técnica por el Gobierno Municipal en el ámbito de su jurisdicción territorial y de las competencias establecidas por ley. La autonomía municipal se ejerce a través de:

- La libre elección de autoridades municipales.
- La facultad de generar, recaudar e insertar recursos.
- Potestad de dictar ordenanzas, Resoluciones, determinar las políticas y estrategias municipales.
- La programación y ejecución de toda gestión jurídica, administrativa, técnica, económica, financiera, cultural y social.
- La Potestad coercitiva para exigir el cumplimiento de la ley y de sus propias ordenanzas y Resoluciones.
- El conocimiento y resolución de controversias relacionadas con el ejercicio de sus potestades normativas, ejecutivas administrativas, y técnicas, mediante los recursos administrativos previstos en la presente ley y las normas aplicables.

**El proceso de planificación participativa municipal** se traduce en un conjunto de actividades estructuradas metodológicamente e integradas en seis

etapas consecutivas que permiten generar retroalimentaciones permanentes, estas son las siguientes:

- ❖ **Preparación y organización.** Esta etapa esta orientada a generar la condiciones para el proceso de la planificación Participativa Municipal, comprometiendo la participación de lo diferentes actores.
- ❖ **Diagnostico.** Permite lograr el conocimiento de la demanda social, económica y política del municipio a partir del auto diagnostico que se realizan en cada una de las comunidades comprendidas en la jurisdicción territorial de la sección de Provincia.
- ❖ **La estrategia de Desarrollo Municipal.** En esta etapa se define la visión estratégica del municipio vale decir vocaciones, objetivos, estrategias y la prioridades del desarrollo municipal en base al análisis de sus potencialidades, limitaciones, problemáticas y las aspiraciones comunales.
- ❖ **Programación de operaciones anuales.** Esta fase contempla la elaboración participativa del programa de operaciones anuales (POA'S) orientadas al logro de los objetivos del desarrollo municipal, efectivizando las prioridades y proyectos contenidos en el Plan de Desarrollo Municipal (PDM'S).
- ❖ **La Ejecución y Administración.** Esta etapa en el marco de roles y funciones institucionales, la responsabilidad directa es del Alcalde Municipal, tomando en cuentas las normas y procedimientos de los sistemas de administración y control gubernamental (LEY SAFCO) y de Inversión Pública (SISPLAN, SNIP).

- ❖ **Seguimiento Evaluación y Ajuste.** Esta etapa está orientada a verificar la ejecución del desarrollo municipal a partir de un análisis crítico de los resultados en comparación con lo planificado. El análisis de la evaluación de ejecución de POA's y proyectos, permite identificar las necesidades de ajuste del PDM.

**Municipio Productivo** es aquel municipio en el cual los ciudadanos tienen mayores posibilidades de obtener un empleo digno y un ingreso que les permita satisfacer sus necesidades. Esto es, donde la población goza de un mejor y más alto nivel de vida. Esta mejora en la calidad de vida está directamente relacionada con el incremento de los niveles de inversión privada destinadas a aprovechar el potencial del municipio y las oportunidades de mercado.

Existe un acuerdo entre el conjunto de los actores del municipio en torno a 5 Roles del Gobierno Municipal Promotor, es decir:

1. El Gobierno Municipal no interfiere negativamente sobre el desarrollo económico.
2. El Gobierno Municipal promueve la articulación y coordinación de los actores impulsando procesos de concertación.
3. El Gobierno Municipal promueve la instalación de servicios y facilita el acceso a los mismos.
4. El Gobierno Municipal promueve el uso racional, la regulación y la protección del suelo y los recursos naturales.
5. El Gobierno Municipal impulsa la equidad de género en el marco de la promoción económica.

una desconcentración con ciertas peculiaridades que llegan más allá como son las capacidades de planificación, programación y orientación de la inversión a escala departamental en cualquiera de las divisiones territoriales contempladas



por la Constitución Política del Estado, como ser: Departamento, Provincia, sección de provincia o municipio y finalmente cantón.

### **Marco legal**

**Ley de participación popular: ley 1551 de 20 de Abril de 1994.**<sup>3</sup> Esta ley promueve y consolida el proceso de participación popular, articula comunidades indígenas campesinas y urbanas en la vida jurídica, económica y política del país.

También busca mejorar la calidad de vida del boliviano, con una distribución más justa de los recursos y facilita la participación de la ciudadanía. Los sujetos de la participación popular son; la Ciudadanía, las Organizaciones Territoriales de Base (OTB's), el Alcalde Municipal, los Agentes Cantonales, el Concejo Municipal.

Las OTB's, sean urbanas o rurales van a conformar los Comités de Vigilancia, esta organización se ocupa de vigilar que los recursos de Participación Popular sean invertidos de manera equitativa, pronunciarse sobre el presupuesto de los recursos de Participación Popular y rendición de cuentas de gastos e inversiones. Los agentes Cantonales son los que ejercen funciones delegadas por el Honorable Alcalde Municipal, es el representante del alcalde en los Cantones.

Los recursos de Participación Popular son provenientes de ingresos nacionales como ser: IVA (Impuesto al Valor Agregado), RC-IVA (Régimen complementario al IVA), IUE (Impuesto a las Utilidades de las Empresas), IT (Impuesto a las Transacciones), ICE (Impuesto al Consumo Específico), GAC (Gravamen Aduanero Consolidado), Impuesto a la Transmisión Gratuita de Bienes (Sucesiones), Impuesto a las Salidas al Exterior.

---

<sup>3</sup> Sancionado por el honorable congreso nacional el 20 de Abril de 1994, gaceta oficial de Bolivia de 1999.

Del total de estos ingresos, el 20% es destinado a los municipios de toda Bolivia. La distribución de recursos se lo realiza basándose en el número de habitantes de cada jurisdicción municipal. Esto basándose en datos otorgados por el Instituto Nacional de Estadística.

Para acceder a estos recursos, los Gobiernos Municipales deben elaborar el Presupuesto Municipal, en concordancia con el POA (Programa Operativo Anual), así también deben efectuar la rendición de cuentas correspondiente a la ejecución presupuestaria de la gestión anual anterior. (Art. 146 CPE, 152°).

Los ingresos propios son provenientes de los impuestos a la propiedad de bienes inmuebles y vehículos automotores, impuesto municipal a las transferencias de bienes inmuebles y vehículos automotores. Además son ingresos propios aquellos provenientes de Patentes y otros impuestos establecidos mediante ordenanza Municipal y Aprobados por el Senado Nacional (de acuerdo a la CPE).

**Ley de municipalidades N° 2028: ley de 28 de Octubre de 1999.**<sup>4</sup> El gobierno tiene como finalidad de satisfacer las necesidades colectivas y garantiza la integración y participación de los ciudadanos en la planificación y el desarrollo humano sostenible del municipio.

El Gobierno Municipal debe crear condiciones para asegurar el bienestar social y material de los habitantes del Municipio, promueve el crecimiento económico local y regional mediante el desarrollo de ventajas competitivas.

**Impuesto a la propiedad de bienes inmuebles: Ley 843 de 20 de Mayo de 1986.** Son sujetos pasivos las personas jurídicas o naturales y las

---

<sup>4</sup> Sancionado por el honorable congreso nacional el 28 de Octubre de 1999.

sucesiones indivisas, propietarios de cualquier tipo de inmuebles, los copropietarios de inmuebles colectivos de uso común o pro indivisos son responsables del tributo.

Están exentos de este tributo los inmuebles de propiedad del Gobierno Central, Prefectura Departamentales, Gobiernos Municipales e Instituciones Públicas excepto inmuebles de Empresas Públicas. Inmuebles de propiedad de Organizaciones No Gubernamentales, no orientadas al comercio, como ser de caridad, religiosas, de beneficencia, asistencia social, educativas, culturales, científicas, ecológicas, artísticas, literarias, deportivas, políticas, profesionales, sindicales o gremiales, inmuebles pertenecientes a misiones diplomáticas y consulares extranjeras, inmuebles para vivienda de propiedad de beneméritos y sus viudas, las personas mayores de 60 años tienen una rebaja del 20% en los inmuebles

La base imponible se constituye por el avalúo fiscal establecido en cada jurisdicción municipal en aplicación de normas catastrales municipales y técnico-tributarias emitido por el Poder Ejecutivo.

Los bienes inmuebles dedicados a la actividad hotelera y sean parte de sus activos de la Empresa Hotelera, serán valuados tomando en cuenta el 50% de la base imponible (título IV, Cáp. I, ley 843), por el plazo de 10 años a partir de la promulgación de la ley N° 2064 del 3 de abril de 2000 de conformidad con normas de uso y clasificación de cada Gobierno Municipal (este descuento se estableció mediante Ley 2064 de 3/04/2002, Art. 39°; Ley de promoción y desarrollo de la actividad turística en Bolivia, N.º 2074 de 14 de abril de 2000 (Anexo 1)

**Ley de gastos municipales: ley 2296 de 21 de Diciembre de 2001.** Como consecuencia del incremento de recursos municipales estipulado por la Ley N° 2235 del Diálogo Nacional, de 31 de julio de 2001. Esta Ley

modifica los parámetros de distribución de los recursos, establecidos en la Ley 1551 de Participación Popular, Ley N° 1702 de 17 de julio de 1996, modificatoria y ampliatoria de la Ley de Participación Popular y Ley de Municipalidades de 28 de octubre de 1999.

Esta Ley establece como porcentaje máximo para gastos de funcionamiento, un 25% del total de los recursos provenientes de Coparticipación Tributaria, Ingresos Municipales Propios y Recursos de la Cuenta Especial del Diálogo 2000. Aclarando que los gastos de funcionamiento se deben financiar solo, con los Recursos Propios y los provenientes de la Coparticipación Tributaria.

Los recursos de alivio a la deuda (HIPC II) y los del Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social, no pueden destinarse a gastos de funcionamiento. Los Comités de Vigilancia son los encargados de velar por el cumplimiento de estas disposiciones.

**La planificación en el ámbito municipal**, se lo realiza tomando en cuenta a los diferentes actores de la Participación Popular, como son; el Ejecutivo Municipal, el Concejo Municipal, las Organizaciones Territoriales de Base y los Comités de Vigilancia.

Este proceso de planificación hace que se articule la sociedad civil con el futuro de su municipio, participando activamente en la elaboración de los programas de operaciones, esto permite que las acciones a tomarse sean las más adecuadas para la población.

Las autoridades tienen la oportunidad de recoger criterios acertados para la toma de decisiones, esta información permite tener un control sobre la ejecución y avance de los compromisos asumidos, además que se ejerce un control sobre los recursos que maneja el ejecutivo municipal.

Este tipo de planificación también permite concertar los intereses colectivos, con los intereses individuales; facilita también el encuentro entre la sociedad civil y el gobierno municipal para analizar de forma conjunta los problemas existentes y buscar respuestas a los problemas existentes.

En el caso del municipio es una combinación de ambos ya que se toma en cuenta la disponibilidad de servicios públicos, como ser saneamiento básico, electricidad, alumbrado público, agua potable, estado de las calles. También se toma en cuenta el tipo y material de construcción de las viviendas.

El gobierno municipal necesita de recursos para poder encarar obras, para esto requiere de un canal de recaudación de impuestos, en este caso los impuestos a la propiedad. En retribución a este aporte que realiza la población, la autoridad municipal ejecuta obras para el mejoramiento de la población o barrio implementando obras de carácter urbanístico, educativo, de salud, de saneamiento básico, etc.

**b) METODOLOGIA:**

En el presente estudio se aplica una combinación del método descriptivo-deductivo y analítico ya que se ha puntualizado aspectos de estrategias de desarrollo económico a partir de la recolección de información. La presente investigación se basará más que todo en la información del municipio y una información secundaria, procesada por el Instituto Nacional de Estadísticas e información cualitativa relacionada con el tema en cuestión.

La información secundaria es entendida como aquellas que se encuentran en textos de consulta teórica, estadística ya elaborada. En el primer caso, se recolectará información teórica para el marco teórico, definiciones y referencias relacionado con el tema.

**c) ESPACIO Y TIEMPO:**

El presente trabajo de investigación se desarrollara en el municipio de Jesús de Machaca, el análisis de nuestro tema objeto de investigación se centrara en el periodo 2003 -2007

**II. PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS:**

**a) HIPOTESIS CENTRAL:**

Con la promulgación de las Leyes de Participación Popular y de Descentralización Administrativa<sup>5</sup> se produjeron cambios sustanciales en el área rural, estos cambios revitalizaron fuerzas locales que se concentraron en una creciente y extensa acción en torno a la construcción de escuelas, dotación de saneamiento básico, mejoramiento urbano, infraestructura de salud e infraestructura vial, creando expectativas en la población.

Sin embargo estas reformas no han dado los resultados esperados debido a que los municipios especialmente del área rural continúan sumidos en la pobreza, en la corrupción, poca eficiencia en la asignación de sus recursos, entre otros.

Las acciones efectuadas por los municipios, simplemente se limitan a la construcción de caminos e infraestructura de riego, bajo el denominativo de obras de apoyo a la producción, estas obras necesarias pero no suficientes son muy importantes, pero no generan cambios en la dinámica económica de los municipios, especialmente de aquellos que cuentan con predominancia rural y se encuentran aislados del eje troncal urbano.

Para complementar y reimpulsar el proceso de participación popular es necesario desarrollar e implementar acciones de apoyo a la producción y la

---

<sup>5</sup> Durante el primer Gobierno del Lic. Gonzalo Sánchez de Lozada (1993-1997)

promoción económica que permitan promover el desarrollo económico local por medio de una estrategia de desarrollo económico, con todo lo expuesto la hipótesis que guiara la presente investigación es:

***“La formulación de políticas y estrategias de desarrollo económico que podrían cambiar y prevenir los índices de pobreza, desempleo y migración de los pobladores del municipio de Jesús de Machaca”.***

**b) HIPOTESIS SECUNDARIA:**

***El cambio de mentalidad en el proceso productivo que permita mejorar las condiciones de vida de los pobladores del municipio.***

**c) OBJETIVOS:**

**Objetivo General**

"Mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la Sexta Sección Municipal de Jesús de Machaca, mediante estrategias y programas de desarrollo económico ambiental, socio cultural y organizativo institucional, promoviendo principalmente proyectos productivos basados en las potencialidades y vocaciones del municipio".

**Objetivos Específicos:**

- Aprovechar en forma racional y sostenible los recursos naturales existentes en el municipio, principalmente suelos y agua.
- Mejorar la calidad y cobertura de los servicios básicos y sociales como energía eléctrica, agua potable y saneamiento básico; así como la salud y educación.
- Mejorar los sistemas de producción y comercialización de los recursos naturales y planificar la distribución de tierras agrícolas para elevar la productividad y promocionar la actividad económica.

# **PRIMERA PARTE**

## **LA HISTORIA EN EL DESARROLLO**



# CAPITULO 1

## CONSTITUCION DE JESUS DE MACHACA

### 1. INTRODUCCION

#### 1.1. ASPECTOS SOCIO CULTURALES

##### 1.1.1. MARCO HISTORICO

Daremos a conocer una síntesis de la historia de Jesús de Machaca. La denominación de “Jesús de Machaca”, se debe a dos circunstancias históricas: primera Jesús, nombre cristiano que fue impuesto por la iglesia católica; y segunda Machaqa, nombre autóctono que significa “nuevo”, probablemente desde en incario.

En los documentos del siglo XVI, generalmente se mencionaba como Machaca la Chica y Machaca la Grande estaba al lado occidental del río Desaguadero y cubría las actuales regiones de San Andrés de Machaca y Santiago de Machaca

##### 1.1.2. JESUS DE MACHACA UNA MARKA AYMARA

La formación de Machaca, como una marka aymara, probablemente se remonta a la época pre-inkaica, como sugieren las ruinas Qhunqhu Wankani. En los primeros años del coloniaje se conocía que estaba dividida en dos parcialidades: Machaca la Grande y Machaca la Chica, cuyos habitantes fueron siempre los aymaras que formaban parte del señorío de los Pakasa o Pakajaqi<sup>6</sup>.

Durante el coloniaje, como resultado de la reducción de indios practicada por Toledo, primeramente fue convertida en un pueblo colonial o repartimiento

---

6 Díaz Romero 1906; Albo 1972 y Choque Canquí s.f.

con el mismo nombre, y durante la República su centro nuclear ha sido transformado en una población urbana como núcleo residencial de la gente mestiza<sup>7</sup>. Este pueblo más todo su contorno formaba una marka aymara.

Una marka consiste en el conjunto de todos sus ayllus, con frecuencia agrupados en dos parcialidades (arriba y abajo) más su núcleo central, que a veces se llama marka. En el caso de la marka de Jesús de Machaca, su estructura actual tiene sus raíces al menos en la historia colonial temprana. Pero la tradición oral le atribuye, además orígenes incaicos y hasta míticos como el de los hermanos Kupatiti y Llanquititi. Nótese que tanto este nombre como el de muchos toponímicos machaqueños hacen referencia al felino andino titi.

Desde tiempo atrás, la marka de Jesús de Machaca ha constado tradicionalmente de seis ayllus en la Parcialidad de Arriba y otros seis en la Parcialidad de Abajo, aunque este número de "doce" tiene algo de simbólico y no siempre coincide plenamente con las jurisdicciones reales en un momento dado.

Como anomalía, que tiene sus raíces en la historia más reciente, el pueblo capital no se halla en el centro natural del conjunto, entre las dos parcialidades, sino muy dentro de la Parcialidad de Abajo, al menos desde principios de este siglo, constituye incluso uno de sus ayllus -el ayllu Marka-, aunque claramente dominado por un grupo de vecinos mestizos, sobre todo hasta los sucesos de 1921.

A diferencia de las demás comunidades del altiplano, durante el coloniaje, los comunarios de las distintos ayllus de Jesús de Machaca no se dejaron convencer por los españoles y criollos interesados en sus tierras, sino que buscaron los medios legales a través de sus caciques para impedir la

---

7 (El Andino 1921)

penetración de haciendas en su comunidad. Para consolidar su situación, además de poseer tierras en los valles de Larikaja y Sika Sika, tenían minas de oro y sus caciques también eran ricos en haciendas. Más aún en tres ocasiones lograron comprar tierras a la corona de España.

La primera compra, correspondiente a Machaca la Chica, la que se realizó en 1578 por intermedio del cacique Fernando Axata Qamaqi y la de Machaca la Grande (Santiago y San Andrés) probablemente la realizaron los caciques Carlos Sarzuri Llanqui y Sebastián Llanqui. La segunda compra la realizó el cacique Gabriel Fernández Guarachi en 1645; y la tercera en 1746 fue realizada por varios caciques de Jesús de Machaca, según Félix Layme

La fidelidad cristiana tuvo su lugar e influyó mucho en el cacique Gabriel Fernández Guarachi para que su testamento de 1673 dejara definitivamente establecida la construcción de un templo suntuoso en el pueblo de Jesús de Machaca, obra que fue realizada por sus hijos y continuada por su sobrino con un costo de 193 620 pesos corrientes<sup>8</sup>. Prácticamente, la construcción de la iglesia de Jesús de Machaca, iniciada en 1679, fue terminada en 1707 en todos sus detalles<sup>9</sup>.

### **1.1.3. LOS AYLLUS DE JESUS DE MACHACA**

El número y nombre de los ayllus de la comunidad o marka de Jesús de Machaca, en el transcurso de su historia, no ha sufrido alguna alteración de importancia como se podría creer. Sólo se perciben algunas modificaciones menores en la manera de nombrarlos, como las que siguen.

Según los documentos de 1750 y 1817 se nota que no hay plena conformidad en el número de ayllus. Por ejemplo, en el primero no hay representación de los ayllus de Qhunqhu y Marka o contorno del pueblo. Por

---

8 (Expediente de la familia Fernández Guarachi, transcrito por René Arce 1978)

9 (Choque Canqui 1994: 145)

otra parte, quienes registran parecen aceptar el doble nombre de algunos ayllus tales como: Quyu Achuma y Challaya Titikana.

Hasta 1817, en la jurisdicción de Jesús de Machaca existían solamente dos haciendas muy especiales, llamadas Chhijchha y Qurpa y dos grupos de indios no aymarás, ambos urus: los de Iruwit'u (de la laguna) y los Urus (de la distante isla de Sikuya en el lago Tititaca). Sin embargo, podemos asegurar que Jesús de Machaca siempre se ha mantenido hasta la República como una comunidad de ayllus sin penetración significativa de la hacienda.

Las mencionadas fincas, ubicadas en la periferia de la comunidad, durante la Colonia pertenecían a sus caciques y cuando éstos desaparecieron, en alguna forma se consideraba propiedad de los 12 ayllus, aunque posteriormente Qurpa pasó a manos particulares.

Durante la República, varios de los ayllus ya aparecen con subdivisiones internas, pero a pesar de ello, hasta 1865 los ayllus de Jesús de Machaca se mantienen en número de doce, más los dos grupos de indios no aymarás que hemos mencionado y dos haciendas.

De esa manera los ayllus eran los siguientes: Jilatiti, Ch'ama, Kuypa, Sullkatiti (Arriba y Ahajo), Achuma, Parina, Yawriri (o Yarwiri), Tilik'ana, Qhunqhu, Qalla y Janq'ujaqi. Desde Jilatiti hasta Parina constituyen la Parcialidad de Arriba y el resto constituye la Parcialidad de Abajo; no se menciona aún al pueblo central como sexto ayllu de esta última.

En 1913 según Pedro Pongo, indígena del ayllu Ch'ama, ya nos presenta la lista, e incluso el orden, de ayllus que la tradición oral ha mantenido durante las siguientes décadas y que sin duda estaba vigente durante la época de la sublevación de 1921.

Según Pedro Pongo, el impuesto territorial se pagaba entonces en base de los siguientes ayllus: Jilatiti, Sullkatiti (Arriba y Abajo), Ch'ama, Achuma, Kuypa, Parina, Qhunqhu, Qalla, Yawrin, Titik'ana, Janq'ujaqi y Marka o contorno del pueblo. Además de Sullkatiti, existían ya sin duda por entonces, otras subdivisiones internas como Ch'ama Arriba y Abajo, Parina Arriba y Abajo, Qhunqhu Liki Liki y Milluni, Janq'ujaqi Arriba y Abajo. Pero el referente principal seguían siendo los doce ayllus mencionados.

Durante la Colonia la autoridad máxima de todos los ayllus era el cacique; al frente de cada parcialidad había un segundo, apoyado por un alcalde y cada ayllu tenía uno o más jilaqatas, conocidos también con el nombre de mallkus.

Con el advenimiento de la República se abolió el cargo de cacique. Sin que llegara a reemplazarlo en sus funciones de gobierno, en Jesús de Machaca se nombraba anualmente a un escribano, que alternaba entre las dos parcialidades, como cargo principal, siquiera simbólico, para toda la marka. Como consecuencia del movimiento cacical, por la segunda década del siglo XX, son los propios ayllus los que a su manera vuelven a recuperar la vieja figura del cacique.

Además de los mencionados ayllus, en la época de la sublevación estaban integrados en el conjunto de la marka machaqueña las siguientes unidades que no tenían la categoría de ayllu:

- Las haciendas de Qurpa y Chhijchha. Originalmente parece que habían sido haciendas cacicales. Después sus propietarios eran globalmente los doce ayllus, aunque desde fines del siglo XIX Qurpa pasó ya a manos privadas, al parecer sin mayor conflicto con el resto de los ayllus.
- Dos propiedades de origen colonial, también de los doce ayllus, en la

- provincia de Larekaja (hoy Muñecas): una en el pueblo de Timusí y otra nombrada Cohoconi [Ququni], en la rinconada de Suququní
- El grupo uru de Iruwit'u junto al río Desaguadero. No sabemos si seguía aún ligado a Jesús Machaca otro grupo uru en la isla de Sikuya en pleno lago Titicaca.
  - En las inmediaciones del pueblo de Jesús de Machaca estaba otra hacienda con patrón, propiamente dicho. Era la propiedad de Achirjiri, que en 1919 pertenecía a Pastor Escobar, vecino del pueblo. Al tenor de la época, había cierto intento de expansión de esta y otras propiedades de vecinos, incluidas algunas nuevas, como la pequeña finca Qalaqullu (Calacollo), del vecino Guillermo Chacolla, enclavada dentro de Janq'ujaqi Ahajo, cerca del puerto de Awallamaya.

#### **1.1.4. REVELIONES TARDIAS DURANTE LA COLONIA**

En las postrimerías del coloniaje los indios de Jesús de Machaca. al igual que en otras comunidades, también hicieron sentir su reacción contra sus opresores representados por el corregidor y los caciques intrusos.

Así, en 1750, los indios principales de los ayllus de Jesús de Machaca, en forma unánime, solicitaron al "protector de los naturales" (autoridad nombrada por la corona española) una licencia para otorgar su poder "ante cualquier escribano" a su procurador para que éste prosiga el juicio seguido por la comunidad contra su cacique interino Lucas Paxsipati (oriundo de Tiwanaku) en la audiencia de Charcas, por la apropiación ilícita de mas de mil pesos del cobro de tributos reales y el cobro indebido de 528 pesos y 4 reales de los siete indios destinados para la mita de Potosí que tenia reservados, a cada uno cobraba 75 pesos y 4 reales.

Asimismo el mencionado cacique detentaba cinco haciendas que poseían los ayllus de esa comunidad en el valle de Larikaja y de cuyos frutos se aprovechó durante tres años. Por causa de estos hechos, los referidos representantes de todos los ayllus de ella exigieron a las autoridades reales la inmediata destitución del mencionado cacique para que en su lugar fuese nombrado otro del mismo lugar. Los ayllus representados en esa ocasión fueron las siguientes: Jilatiti, Sullkatiti, Ch'ama. Quyu (Achuma), Kuypa. Parina. Jaiiq'ujaqi, Qalla, Titik'ana y Yawriri.

Durante el régimen de intendencias, no solamente los indios de Jesús de Machaca se estaban enfrentando con sus caciques que los tiranizaban o extorsionaban con exacciones, sino que al igual que los demás aymarás del altiplano soportaban la opresión y sojuzgación de las autoridades reales (representadas por corregidores y subdelegados). Como consecuencia de ello, muchas veces tuvieron que rebelarse contra estos opresores con resultados adversos.

Tenemos un hecho relevante que se produjo precisamente en Jesús de Machaca, como consecuencia del reparto de mercancías que ocasionaba una serie de rebeliones indígenas en diferentes lugares entre los decenios 1730 y 1779. El suceso se produjo de la siguiente manera:.

El 2 de noviembre de 1771 los indios de Jesús de Machaca se amotinaron y asaltaron al corregidor de la provincia de Pacajes, Josef del Castillo, a quien mataron "despedazando atrozmente su cuerpo", así como a cuatro de sus familiares. En ese momento, el mencionado corregidor estaba de paso en Jesús de Machaca con el propósito de tomar presa a una cacica, hecho que sin duda motivó a la "indiada" para que se sublevara.

Esta sublevación inmediatamente se propagó a otros lugares de dicha provincia y particularmente a la capital de Qaqayawiri (Caquiaviri), donde

también los indios se rebelaron contra los españoles. Para sofocar esta rebelión, las autoridades reales apresaron a unos 45 indios aunque más tarde algunos de ellos lograron escapar aprovechando el mal estado de la cárcel.

A los 24 años de este suceso, el Dr. Joaquín de la Riva, subdelegado del "partido de Pacajes", se sorprendió al saber que algunos indios de Jesús de Machaca, organizados en "pandillas" andaban convocando de estancia en estancia, de ayllu en ayllu, "a los demás naturales" en una especie de asonada, perturbando la paz, tranquilidad y quietud en que se habían mantenido.

En vista de esto, el dicho subdelegado dispuso las medidas oportunas para evitar una posible sublevación india. Pero, averiguados los hechos denunciados, se supo que los indios de Jesús de Machaca habían resuelto deponer violentamente al "cura y cacique de sus cargos"

#### **1.1.5. LA REACCION CONTRA LOS VECINOS DEL PUEBLO**

Aunque el pueblo central de Jesús de Machaca, o ayllu Marka, era también uno de los doce ayllus, tenía en su seno a un número significativo de comunarios aymarás, desde hacía tiempo estaba ya dominado por los vecinos notables. Fuertemente emparentados entre sí, eran ellos quienes monopolizaban los principales cargos de autoridad en todo el cantón, cargos que iban rotando dentro de las mismas familias.

La mayoría se dedicaban a la ocupación de comerciantes, aunque no faltaban algunos artesanos (por ejemplo, plateros) y entre ellos estaban los hacendados incipientes que intentaban expandirse en la zona a costa del territorio de los ayllus. Indudablemente, este dominio afectaba muy particularmente a los indígenas que vivían en el mismo pueblo.

Pese a este relativo esplendor, el pueblo central tenía sólo un rol menor dentro del Departamento. Dependía administrativamente de la capital de la



provincia Ingavi, en Wiyacha (Viacha) y para comunicarse de manera rápida, debía trasladarse hasta el Puerto de Waqi (Guaqui), a casi medio día de distancia a pie.

La comunidad indígena de los diversos ayllus de Jesús de Machaca, no podía soportar los abusos de estas autoridades y vecinos del pueblo central, especialmente la tiranía del corregidor. Además de ello los comunarios estaban obligados a prestar servicios personales lejos de sus ayllus.

Ya en 1896 diez jilaqatas, cabildantes y los demás mandones de Jesús de Machaca, presentaron una denuncia ante el prefecto de La Paz contra el corregidor Hermógenes Estrada, pues éste cometía "los mil abusos de su autoridad". Entre otros tantos atropellos obligaba a los mandones a "poner a su servicio pongos y mitanes por cada ocho días", también para el cura párroco. Del mismo modo ordenaba a los comunarios trabajar "sus chacras", con nombre de "hayma gratis".

Los abusos no se terminaban con el referido corregidor, sino que continuaban con otras autoridades del pueblo. Así, en 1914, una india llamada Polonia Mamani se quejó airadamente ante el intendente de la Policía de Seguridad contra el vecino Natalio Nattes puesto que este cuando fue corregidor en el pueblo de Jesús de Machaca había obligado a ella que prestara su hijo para que le sirviera por pocos días; sin embargo paso mucho tiempo y nunca se le devolvió hasta que lo hizo desaparecer.

Entonces los aflijidos padres del menor, después de tanto buscar, lo encontraron en poder de Esteban Gomez Sanchez y éste negaba entregar el mencionado menor a sus padres. De modo que, el pleito fue sostenido con mucha firmeza por parte de los padres de dicho menor hasta que un día la madre logró rescatar a su hijo después de 10 años de cautiverio.

Los comunarios del altiplano además de prestar sus servicios en la comunidad estaban obligados a ir lejos de esta a cumplir con sus obligaciones. Por ejemplo, don Venancio Condori se quejaba en 1913 de que los doce ayllus tenían que dar doce servicios personales con el nombre de "postillones", con obligación de trabajar en la casa del corregidor "sin un centavo de ración" e incluso hasta ser alquilados.

Dos años después, en 1915, los indígenas de algunos cantones del Departamento de La Paz, entre ellos San Andrés y Jesús de Machaca, Waqi. Sika Sika y otros reclamaron ante las autoridades del gobierno que no se obligue al trabajo del ferrocarril de los Yungas en cumplimiento de prestación vial, sino que, en vez de su concurrencia en la ejecución de la mencionada obra, ellos podrían abonar dinero.

La reacción indígena de Jesús de Machaca contra las autoridades civiles y religiosas, fue constante hasta 1921 y después. De todos modos, los remotos levantamientos andinos y las reacciones aymarás del Altiplano boliviano contra sus opresores, durante la Colonia y la República, seguramente se transmitían de generación en generación. De ahí que según la evocación de un diputado en 1921 "la sublevación de Jesús de Machaca habíase producido trescientos o cuatrocientos años" antes de la fecha.

#### **1.1.6. LA LUCHA POR LAS TIERRAS**

Aun cuando el conflicto central era entre los ayllus y las autoridades y vecinos del pueblo de Jesús de Machaca, sería erróneo pensar que no había también problemas de tierras. Estos tomaron dos formas: de los ayllus frente a los intentos de avance de las haciendas, y entre ayllus, por linderos.

**Frente al avance de la hacienda.** Los doce ayllus de Jesús de Machaca formaban un enclave prácticamente único, al noreste del río Desaguadero, frente a la persistente expansión de la hacienda, en esta región

altiplánica mas apta para la agricultura. En otras partes se podían encontrar aún comunidades originarias residuales en medio de un mar de haciendas.

Pero en Jesús de Machaca ocurría aún lo contrario: sólo se veía allí alguna pequeña hacienda como isla en un mar de ayllus. A su vez, toda la marka de Jesús de Machaca estaba rodeada de haciendas por tres flancos, al norte, por las de Tiwanaku y Waqi, al este, por las de Laja (provincia Los Andes) y Wiyacha; al sur por las de Qaqayawiri (Caquiaviri), en la provincia Pacajes. Sólo por el oeste, la marka vecina de San Andrés de Machaca, al otro lado del río Desaguadro, era también área de ayllus. Pero aquellas eran ya grandes pampas muy sujetas a la helada y poco apetecibles para la agricultura.

Dos fueron los frentes, uno externo y otro interno: se peleó en los límites de toda la marka, en conflicto con esa tenaza de haciendas y, por otra parte, se registraron conflictos en el frente interno que suponían esas pequeñas haciendas enclavadas en el seno mismo de sus ayllus.

Con relación al frente externo, en 1915, Mateo Forra del ayllu Qalla del Cantón de Jesús de Machaca denunciaba a los señores Andrés L. Pérez y Abel Iturralde, poseedores de las fincas de Antamarka (Andamarka) y Laquyu (Lacoyo), por los delitos de asesinatos, saqueos y otros. Hasta ahora se recuerdan en la región estas peleas con hondas por los pastizales de las cumbres de la cordillera al noroeste de la marka machaqueña.

En el extremo contrario, al sudeste de la marka, el 6 de mayo de 1916, Andrés Mamani. jilaqata del ayllu de Sullkatiti Arriba, denunció ante el prefecto del departamento de La Paz que el y sus compañeros de ayllu habían sido notificados por esa Prefectura de abstenerse:

"de hacer arados y cualquier acto de propiedad en los terrenos limítrofes de la hacienda Cachuma [probablemente. C'hakuma] de propiedad del señor Ricardo

Ascarrunz. Sin duda -proseguía Mamani porque dicho señor ha sorprendido a esa Prefectura con informaciones falsas alegando derecho de propiedad a tierras que jamás las ha poseído, y que por ser de raza blanca, quieren expropiarnos nuestros terrenos, porque sin duda así les conviene ensanchar sus dominios, sin que les cueste un solo centavo"

Argumentó que los comunarios de ese ayllu nunca han amenazado atacar al propietario de esa hacienda siendo que ellos han estado en posesión de sus tierras "en virtud de títulos expedidos por la Corona de España.

Pocos años después, en 1919, es ya Faustino Llanqui, "cacique principal de todos los ayllus de Jesús de Machaca", quien aparece reclamando ante la Prefectura y la H. Cámara de Diputados contra el despojo de tierras a sus comunarios por parte de los terratenientes colindantes en casi todos los puntos cardinales:

- Por el sudeste, se queja de los que colindan con Sullkatiti Arriba y también con el distante ayllu de Qallapa. ya sobre el río Desaguadero.
- Por el sur, reclama contra el patrón de la hacienda de Sunimuru de apellido Castillo que despojaba los terrenos a los comunarios de Sullkatiti (Titiri).
- Por el noroeste, vuelve a la carga contra el patrón de la finca de Antamarca, quien seguía cometiendo atropellos contra el ayllu de Qalla; ya no era Iturralde sino Carlos de Villegas y Guarachi.

Ya en el frente interno. Llanqui se queja también contra [Justo] Pastor Escóbar, vecino del pueblo y patrón de la hacienda de Achirjiri, en el corazón de la marka machaqueña, quien se introducía en los terrenos de Qalla. En abril del año siguiente hay una denuncia de sentido contrario, por parte del corregidor del pueblo. Augusto Ríos, acusando a los indios de Sullkatiti y de Qhunqhu Milluni de hacer asaltado dicha finca Achirjiri.

**Conflictos entre ayllus por linderos.** Los conflictos no eran sólo verticales, frente a los patrones y vecinos. Los doce ayllus de Machaca eran también tierra fértil para conflictos horizontales, entre iguales, sobre todo por no tener linderos bien demarcados entre ayllus. Ya sabemos que este ha sido un problema crónico en muchas partes del mundo andino<sup>10</sup>.

En el caso de Jesús de Machaca existen mapas antiguos en que los límites entre ayllus simplemente no se marcan, salvo mediante dos líneas paralelas en la parte de la cordillera: la de la derecha es el lindero según el ayllu de la izquierda; y la de la izquierda el límite según el ayllu de la derecha

Sin entrar en otros casos, el que mas influencia tuvo para nuestra historia fue el conflicto entre los ayllus de Qhunqhu y Kuyupa. Venía desde mucho antes –quisas principios de siglo- y se prolongó por otras varias décadas, después de la sublevación de 1921.

La raíz del conflicto eran, según testimonios contemporáneos, dos lugares de pastoreo, en la cordillera, llamados K'awsani y Antaxara. Hubo durante muchos años enfrentamientos con saldo de varios muertos, al principio en guerras con hondas y más adelante también a bala, aparte de frecuentes saqueos entre los dos bandos.

En vísperas de la sublevación ambas comunidades se hallaban armadas ya no sólo con las obsoletas escopetas Remington sino también con los entonces modernos rifles Winchester. Recién en los años 30 y 40 se pasó a la lucha legal llegando por fin a un arreglo escrito".

A pesar de la intervención de las autoridades de Jesús de Machaca para pacificarlas, ambas comunidades seguían peleando y hasta que el 18 de enero de 1919 el subprefecto de la provincia Ingavi pasaba al prefecto una nota

---

<sup>10</sup> Javier Albo 1975. 135

del corregidor de ese cantón para que su autoridad "se sirva gestionar" que una fuerza militar "se acantone en dicho pueblo para evitar los frecuentes actos de hecho" entre los comunarios de Kuypa y Qhunqhu".

Un año después, el 26 de enero de 1920, el Prefecto transcribía al subprefecto de esa provincia el oficio del Ministro de Guerra y Colonización en el cual el Intendente de Waqi daba cuenta acerca de los incidentes producidos entre los indígenas de Kuypa y Qhunqhu. Para detener esos enfrentamientos, el corregidor sugería:

"constituir en dichas comunidades un piquete del Regimiento Avaroa a fin de establecer el orden y proceder a decomiso de armamento que decían poseer los indígenas en dichas regiones".

Pero el Ministro de Guerra respondía al Prefecto que:

"no le es posible disponer de ninguna fuerza por encontrarse en momentos de reciente organización de todos los Regimientos, con motivo de la renovación de conscriptos".

Todo este conjunto de situaciones creaban un claroscuro de orgullo originario en toda la marka y de humillaciones frente a los vecinos y sus autoridades; una práctica de lucha solidaria frente a las amenazas de penetración de la hacienda, y luchas intensas entre ayllus por unos pedazos más de tierra.

## **1.2. BASE CULTURAL Y AUTOIDENTIFICACION**

### **1.2.1. ORIGEN ETNICO**

La provincia Ingavi por su ubicación y desarrollo histórico se encuentra indisolublemente ligada al pueblo aymara ya que geográficamente esta provincia está ubicada en el corazón mismo del asentamiento aymara y Jesús de Machaca se halla inmerso en este marco, esta afirmación surge de su propia población según el idioma hablado que manifiesta el predominio del aymara y las particularidades de su actividad agrícola y ganadera, tipo de vivienda, vestido y costumbres en general son predominantemente altiplánicos.

El origen étnico de los pobladores de esta región del Altiplano Norte data de miles de años atrás, donde la cultura Uru, ubicada a orillas del Río Desaguadero, fue la primera que sentó las bases, posteriormente fue la Gran Cultura Tiwanacota, que dio surgimiento al imperio incaico que después de su decadencia se dividió en señoríos aymaras.

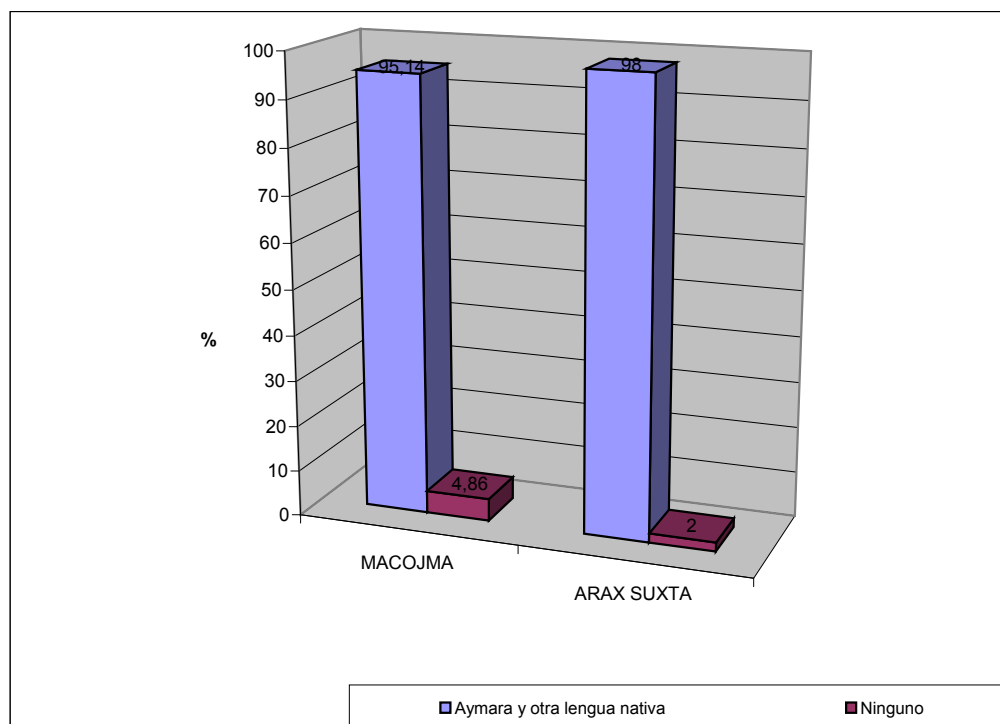
### **1.2.2. AUTOIDENTIFICACION**

En el Censo 2001, de la población de 15 años o más de edad, 362 personas declaran que no se autoidentifican con ningún pueblo originario o indígena; mientras que 8,114 personas declaran que se identifican con el pueblo originario aymara y otro nativo.

Es decir, el 95.7% de la población declara que se autoidentifica con el pueblo aymara y otro nativo.

## GRAFICO N° 1

### AUTOIDENTIFICACION DE LA POBLACION (en porcentajes)



Fuente Instituto Nacional de Estadística CENSO 2001

## CUADRO N° 1 AUTOIDENTIFICACION DE LA POBLACION

No.	MUNICIPIO, GRUPO DE EDAD	Población de 15 años o más	AYMARA		OTRO NATIVO		NINGUNO	
			Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
	<b>TOTAL</b>	<b>8476</b>	<b>3709</b>	<b>4294</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>150</b>	<b>212</b>
1	Adolescentes (15 - 18)	1156	564	502	7	7	39	37
2	Jóvenes (19 -25)	1178	494	629	7	9	20	19
3	Adultos (26 - 44)	2301	934	1234	15	10	39	69
4	Adultos (45 - 64)	2379	1068	1182	20	19	34	56
5	Adultos Mayores (65 - más)	1462	649	747	6	11	18	31

Elaboración propia en base a datos del instituto nacional de estadística CENSO 2001.

Los diferentes grupos de edad, entre 93% y 96% de la población, se identifican con el pueblo originario aymara y otro nativo. El grupo de adultos mayores concentra el mayor porcentaje de personas que se identifican con el



pueblo aymará y otro nativo (96.65%), en tanto que el grupo de adolescentes tiene la mayor proporción de personas que no se auto identifican (6.58%).

**CUADRO N° 2**  
**AUTOIDENTIFICACION DE LA POBLACION**  
**(EN PORCENTAJES)**

No.	MUNICIPIO, GRUPO DE EDAD	Población de 15 años	AYMARA		OTRO NATIVO		NINGUNO	
			Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>43,76%</b>	<b>50,66%</b>	<b>0,65%</b>	<b>0,66%</b>	<b>1,77%</b>	<b>2,50%</b>
1	Adolescentes (15 - 18)	100%	48,79%	43,43%	0,61%	7,00%	3,37%	3,20%
2	Jóvenes (19 -25)	100%	41,94%	53,40%	0,59%	9,00%	1,70%	1,61%
3	Adultos (26 - 44)	100%	40,59%	53,63%	0,65%	1,00%	1,69%	3,00%
4	Adultos (45 - 64)	100%	44,89%	49,68%	0,84%	1,90%	1,43%	2,35%
5	Adultos Mayores (65 - más)	100%	44,39%	51,09%	0,41%	1,00%	1,23%	2,12%

Elaboración propia en base a datos del instituto nacional de estadística CENSO 2001.

El ayllu Aguallamaya muestra el mayor porcentaje de población (99.23%) de 15 años o más que se autoidentifica con algún pueblo originario o indígena, principalmente aymara (89.23%), aunque la cuantía de auto identificación con el pueblo Uru es también significativa (10%). En tanto, el ayllu Qhunqhu Milluni presenta el menor porcentaje de población (85.58%) de 15 años o más que se autoidentifica como pueblo originario o indígena.

En Bolivia, el 62% de la población se autoidentifica como parte de un pueblo originario o indígena. En el área urbana, la autoidentificación es de 53.43% y en el área rural alcanza al 77.73%.

### **1.3. IDIOMAS Y CREENCIAS RELIGIOSAS**

#### **1.3.1. IDIOMAS HABLADOS**

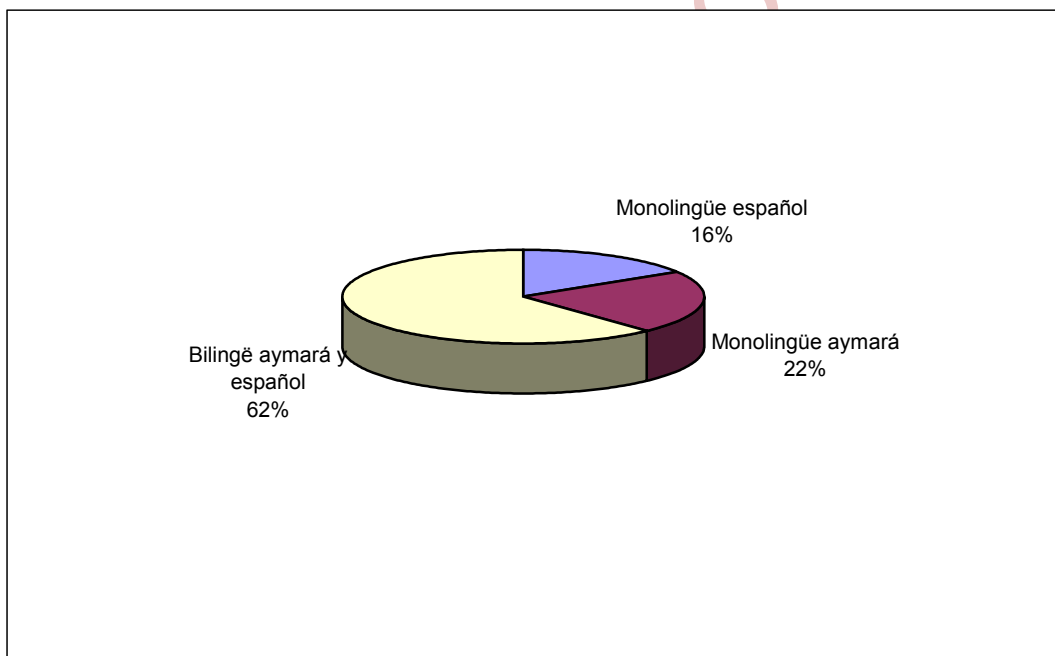
Una de las características más importantes de la población del Municipio es que gran parte de la población habla el aymara y español. En el año 2001, del total de la población de 6 años o más de edad, el 67% declara hablar aymara; mientras que el 60% declara hablar español. En menor proporción se hablan otros idiomas nativos como el quechua y uru o pukina.

Los resultados del Censo 2001 muestran que un porcentaje considerable de la población de 6 años o más habla el idioma nativo aymara; pero, esta proporción ha disminuido y en cambio, la proporción de la población que habla español ha aumentado considerablemente.

Alrededor del 62% de la población de 6 años o más habla aymara y español, es decir son bilingües. El 22% habla sólo aymara y, aproximadamente, el 16% habla sólo español.

## GRAFICA N° 2

### Población de 6 años o más de edad por número de idiomas que hablan



Fuente: Elaboración propia en base a datos del instituto nacional de estadística CENSO 2001.

### 1.3.2. RELIGIONES Y CREENCIAS

La religión que más se practica es la católica en 71%, existiendo otras de carácter Protestante (evangélico, adventista y metodista) que constituyen el 29%. Es importante mencionar la aparición de otras agrupaciones religiosas al

interior de las comunidades, en muchos casos, de acuerdo a información proporcionada por los pobladores, éstas causan la división y discrepancias entre comunarios.

Las tradiciones y creencias ancestrales que aún se mantienen y se destacan son: la ch`alla a la Pacha Mama, Inti tata, y todas aquellas deidades que participan en los sistemas de producción agropecuaria, así como en su forma de vida, de acuerdo a su cosmovisión andina.

### 1.3.3. CALENDARIO FESTIVO Y RITUAL

Las costumbres y tradiciones son muy arraigadas en el municipio, debido que estas fueron heredadas de culturas ancestrales (originarias e impuestas por el coloniaje), a continuación se detallan:

**CUADRO N° 3  
CALENDARIO FESTIVO**

<b>FIESTA</b>	<b>FECHA</b>	<b>FIESTA</b>	<b>FECHA</b>
Santa Cruz	3 de Mayo	Exaltación	14 de Septiembre
San Juan	24 de Junio	La merced	24 de Septiembre
San Pedro	29 de junio	Rosario	2 de octubre
Del Carmen	16 de julio	Santa Bárbara	4 de diciembre
Santiago	25 de Julio	Concepción	8 de Diciembre
Virgen de las nieves	5 de Agosto	Santa Lucía	13 de diciembre
Asunción	15 de Agosto	Navidad	25 de Diciembre
Natividad	8 de Septiembre	Espíritu	Movible
San Nicolás	10 de Septiembre		

Fuente elaboración propia en base a Informante claves, 2008

Existen diversas fiestas religiosas, las cuales se realizan en distintas comunidades, sin embargo muchas de ellas tienden a desaparecer, éstas significan para el preste una gran inversión económica y porque en determinadas comunidades se están imponiendo diversas corrientes religiosas, quienes por su forma de vida son renuentes a participar.

**CUADRO N° 4  
CALENDARIO RITUAL Y RELIGIOSO**

<b>ACONTECIMIENT O</b>	<b>FECHA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
<b>RITUAL</b>		
Año nuevo	1 de enero	Cambio de autoridades originarias
Compadres	Febrero - marzo	Marcado del ganado
Comadres	(movible) Febrero -	Marcado del ganado
Carnaval	marzo (movible) Febrero	Ofrenda a la Pachamama (tierra y
<b>RELIGIOSO</b>	- marzo (movible)	cultivos)
Miércoles de	Febrero - marzo	
Ceniza	(movible)	Ir a misa
Semana Santa	Marzo – Abril (movible)	Encuentros Deportivos
San Juan	24 de Junio	Lavaje
Corpus Christi		
Todos Santos	2 Noviembre	Hornear Masas y visita al Cementerio
Navidad	25 de Diciembre	

Fuente elaboración propia en base a Informante claves, 2008

Las fiestas rituales año tras año van disminuyendo poco a poco, aunque en carnaval la ofrenda a la pachamama se mantiene muy latente, porque la tierra y los animales son la fuente de sustento y el medio de vida para casi todos los habitantes del municipio.

**CUADRO N° 5  
CALENDARIO CÍVICO**

<b>ACONTECIMIENTO</b>	<b>FECHA</b>
Aniversario de Creación VI Sección	7 de Mayo
Municipal Dia de la Reforma Agraria	2 de Agosto
Fundación de la República	6 de Agosto
Grito Libertario	16 de Julio
Fundación de La Paz	20 de Octubre

Fuente elaboración propia en base a Informante claves, 2008

El municipio tiene 5 fechas cívicas importantes que son conmemoradas con la realización de desfiles y diferentes actos programados para la ocasión.

# CAPITULO 2

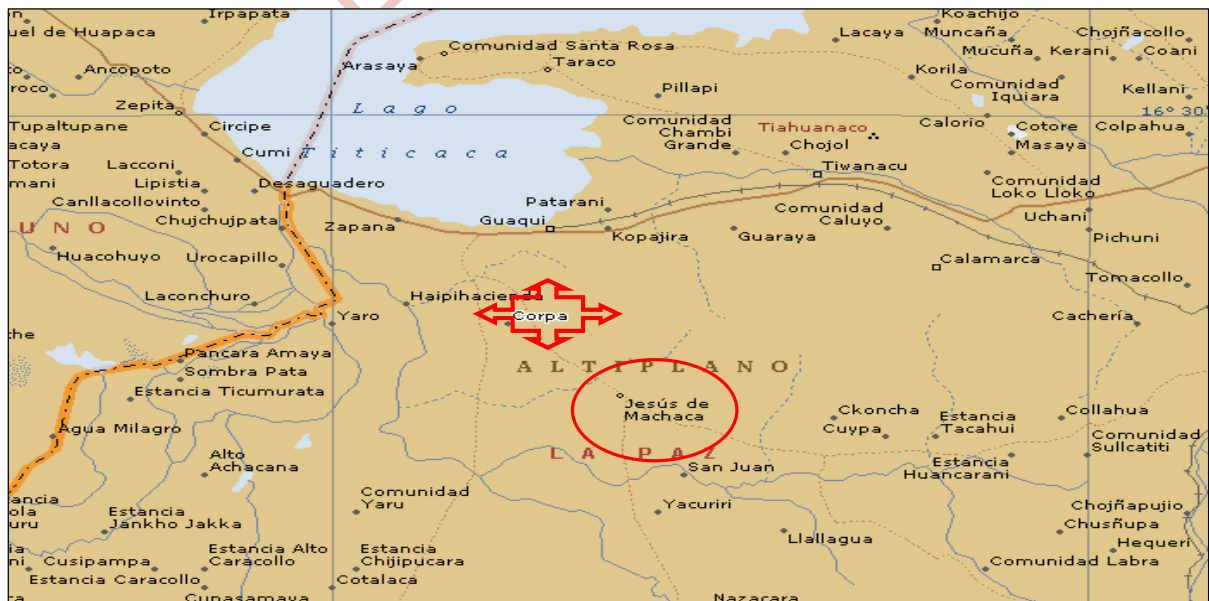
## DIAGNOSTICO MUNICIPAL

### 2. INTRODUCCION

#### 2.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA

Jesús de Machaca es la Sexta Sección Municipal de la provincia Ingavi del departamento de La Paz, se encuentra situado en la región del Altiplano Norte, entre los paralelos 16°8' de latitud sur 68°2' de longitud oeste con una altura de 3.800 a 4.741 m.s.n.m., ubicado al oeste de la ciudad de La Paz comunicada por dos carreteras la primera por Viacha con un camino de tierra y ripio y la segunda por la carretera asfaltada Río Seco – Desaguadero, hasta la localidad de Guaqui; y de Guaqui a Jesús de Machaca por un camino de tierra y ripio con una distancia aproximada de 16 Kms.<sup>11</sup> (Ver mapa Ubicación Geografica).

MAPA 1  
UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO



<sup>11</sup> Diagnóstico Socio Económico de MACOJMA 2000

## **2.2. LIMITES TERRITORIALES**

La provincia Ingavi está limitada al norte con la provincia Los Andes, al sur con las provincias Pacajes y Aroma, al este con la provincia Murillo y al oeste con y el Rio Desaguadero que corresponde al lado boliviano y la República del Perú. Con una extensión territorial de 1.658 Km<sup>2</sup> de superficie.

A su vez el municipio Jesús de Machaca limita al norte con los municipios de Guaqui y Tiwanaku, al sur con el municipio de San Andrés de Machaca y con la provincia Pacajes, al este con el municipio de Viacha y al oeste con los municipios de Guaqui y San Andrés de Machaca, la extensión territorial de la Sexta Sección Municipal Jesús de Machaca es de 69 881 Km<sup>2</sup> de superficie.

### **2.2.1. DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA**

Mediante Ley No. 2351, de fecha 7 de mayo de 2002, se crea la Sexta Sección de la provincia Ingavi, con su capital Jesús de Machaca, constituida por 10 cantones: 1. Jesús de Machaca, 2. Asunción de Machaca, 3. Aguallamaya, 4. Calla. 5. Mejillones, 6 Qhunqhu, 7. Santo Domingo de Machaca, 8. Cuipa España, 9. Santa Ana de Machaca, 10. Chama.<sup>12</sup>

En la actualidad, el municipio de Jesús de Machaca es considerado como “Municipio Indígena”, puesto que según el Diagnóstico Socioeconómico de la Marka de Ayllus y Comunidades Originarias de Jesús de Machaca, sus orígenes están fusionados con la organización comunitaria y la tradición Aymara<sup>13</sup>; por tal motivo su actual división política no obedece al de la Ley No. 2351.

---

<sup>12</sup> Gaceta Oficial de Bolivia No. 2404

<sup>13</sup> Jesús de Machaca en el tiempo. Colección Antes y Ahora de Esteban Ticona y Xavier Albó (1998)

Este es el motivo fundamental para que el municipio de Jesús de Machaca en la actualidad este dividido por 26 Ayllus, los cuales se encuentran subdivididos por comunidades o zonas, según los usos y costumbres de cada Ayllu.

### CUADRO N° 6

#### División político administrativa Municipio Jesús de Machaca

No.	AYLLU	No.	AYLLU
1	Parina Arriba	14	Jankoaque Abajo
2	Qhunqhu Liquiliqui	15	Parina Baja
3	Khonkho Milluni	16	Aguallamaya
4	Sullcatiti Titiri	17	Hucuri Milluni
5	Sullcatiti Lahuacollo	18	Cuipa España
6	Yauriri Unificada	19	Irohito Urus
7	Calla Baja	20	Santo Domingo de Machaca
8	Calla Arriba	21	Chama
9	Jesús de Machaca	22	Sullcatiti Arriba
10	Corpa	23	Achuma Santa Ana
11	Titicani Tacaca	24	Chijcha
12	Titicani Tucari	25	Cuipa Cahuayo
13	San Pedro de Tana	26	Jilatiti Seko Pacuni

Fuente elaboración propia en base al PDM

Es importante indicar que esta organización política administrativa, no cuenta con el respaldo de la administración pública actual; pero a nivel interno y como municipio originario esta organización es la que las autoridades políticas (Gobierno Municipal) utilizan para su administración.

Se tiene que mencionar que los Ayllus a su vez están divididos por dos parcialidades MACOAS (Arax Suxta) que cuenta con 7 Ayllus y MACOJMA con 19 Ayllus.

**CUADRO N° 7**  
**División político administrativa**

**PARCIALIDAD: ARAX SUXTA (MACOAS)**

<b>No.</b>	<b>A Y L L U</b>	<b>No.</b>	<b>A Y L L U</b>
1	Santo Domingo de Machaca	5	Chijcha
2	Chama	6	Cuipa Cahuayo
3	Sullcatiti Arriba	7	Jilatiti Seko Pacuni
4	Achuma		

Fuente: elaboración propia en base al PDM

**CUADRO N° 8**  
**División político administrativa**

**PARCIALIDAD: MACOJMA**

<b>No.</b>	<b>A Y L L U</b>	<b>No.</b>	<b>A Y L L U</b>
1	Parina Arriba	11	Titicani Tacaca
2	Qhunqhu Liquiliqui	12	Titicani Tucari
3	Khonkho Milluni	13	San Pedro de Tana
4	Sullcatiti Titiri	14	Jankoaque Abajo
5	Sullcatiti Lahuacollo	15	Parina Baja
6	Yauriri Unificada	16	Aguallamaya
7	Calla Baja	17	Hucuri Milluni
8	Calla Arriba	18	Cuipa España
9	Jesús de Machaca	19	Irohito Urus
10	Corpa		

Fuente: elaboración propia en base al PDM



## 2.2.2. ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO

**CUADRO N° 9  
COMUNIDADES Y CENTROS URBANOS DE LA SEXTA SECCIÓN  
DIVISIÓN POR AYLLUS Y COMUNIDADES**

No.	AYLLU	COMUNIDAD / ZONA
1	Parina Arriba	1.- Zona Centro 2.- Zona Norte 3.- Chijipampa
2	Qhunqhu Liquiliqui	1.- Khonkho Liki Liki 2.- San Salvador 3.- Kulamarca 4.- Wankane
3	Khonkho Milluni	1.- Khonkho Milluni
4	Sullcatiti Titiri	1.- Sullcatiti Titiri
5	Sullcatiti Lahuacollo	1.- Sullcatiti Lahuacollo 2.- Sewencoma 3.- Castilloma 4.- Tapaza
6	Yauriri Unificada	1.- Yauriri San Francisco 2.- Yauriri San Juan
7	Calla Baja	1.- Kalla Baja A, 2.- Kalla Baja B 3.- Kalla Baja C
8	Calla Arriba	1.- Zona A 2.- Zona B 3.- Zona C 4.- Calla Cohuputa
9	Jesús de Machaca	1.- Jesús de Machaca 2.- Zonas 1 a 10 3.- Achirijiri
10	Corpa	1.- Zona Qurpuma 2.- Zona Llallagua 3.- Zona Pampa 4.- Zona Taypi
11	Titicani Tacaca	1.- Taicuyo Challa Pata 2.- Titicani Sicopata 3.- Titicani Taypi o Centro 4.- Titicani Koani
12	Titicana Tucari	1.- Sehuencani 2.- Titicani Atawallpani 3.- Titicani Tucari
13	San Pedro de Tana	1.- Villa del Mar 2.- San Pedro Centro A 3.- San Pedro Incahuara 4.- San Pedro Loma Huascar

14	Jankoaque Abajo	1.- Jankoaque Tana 2.- Jankoaque Abajo 3.- Jankoaque Tana Abajo
15	Parina Baja	1.- Parina Bella Ajavi 2.- Parina Bella Vista 3.- Parina Bajo Centro
16	Aguallamaya	1.- Jankoaque Aguallamaya 2.- Parina Aguallamaya
17	Hucuri Milluni	1.- Hucuri Milluni Ancohaque Arriba 2.- Hucuri Milluni Ancohaque
18	Cuipa España	1.- Cuipa Alta 2.- Cuipa Centro 3.- Cuipa Liviri 4.- Cuipa Manqueri 5.- Cuipa Hilarji
19	Irohito Urus	1.- Irohito Urus
20	Santo Domingo de Machaca	1.- Achuma Uyuta 2.- Jilatiti Canaza 3.- Santo Domingo de Machaca
21	Chama	1.- Chama Arriba 2.- Chama Abajo 3.- Chama Baja 6 de junio 4.- Jilatiti Quiza Collana 5.- Chama Baja Rosario
22	Sullcatiti Arriba	1.- Sullcatiti Arriba "A" 2.- Sullcatiti Lirioni 3.- Sullcatiti San Juan Ururuta 4.- Umarucha Arriba
23	Achuma	1.- Achuma Santa Ana 2.- Achuma Arriba
24	Chijcha	1.- Chijcha A 2.- Chijcha Chojñacota B
25	Cuipa Kahuayo	1.- Cuipa Kahuayo A 2.- Cuipa Kahuayo Kasiri
26	Jilatiti Seco Pacuni	1.- Jilatiti Seco A 2.- Jilatiti Seko
<b>Total</b>	<b>26 Ayllus</b>	<b>76 Comunidades o Zonas</b>

FUENTE: Elaboración Propia, en base al PDM

### 2.2.3. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

De acuerdo al Censo nacional de Población y Vivienda realizado el 5 de septiembre del año 2001, la población del Municipio de Jesús de Machaca alcanza a 13,247 habitantes.

Toda la población del Municipio de Jesús de Machaca está concentrada en el área rural y existen sólo 2 áreas urbanas la de Corpa y Jesús de Machaca, que no cuentan con servicios básicos pero que son consideradas urbanas por la cantidad de población y los centros económicos comerciales.

**CUADRO N° 10**

**POBLACIÓN TOTAL POR SEXO SEGÚN PARCIALIDAD Y AYLLUS.**

No.	MUNICIPIO, PARCIALIDADES Y AYLLUS	CENSO 2001			PARTICIPACIÓN PORCENTUAL		
		Población Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>13.247</b>	<b>6.387</b>	<b>6.860</b>	<b>100,00%</b>	<b>48,21%</b>	<b>51,79%</b>
<b>TOTAL MACOJMA</b>		<b>10.535</b>	<b>5.050</b>	<b>5.485</b>	<b>79,53%</b>	<b>38,12%</b>	<b>41,41%</b>
1	Parina Arriba	489	239	250	3,69%	1,80%	1,89%
2	Qhunchu Liguiliqui	397	187	210	3,00%	1,41%	1,59%
3	Khonkho Milluni	358	163	195	2,70%	1,23%	1,47%
4	Sulcatiti Titiri	524	258	266	3,96%	1,95%	2,01%
5	Sulcatiti Lahuacollo	599	281	318	4,52%	2,12%	2,40%
6	Yauriri Unificada	755	345	410	5,70%	2,60%	3,10%
7	Calla Baja	515	247	268	3,89%	1,86%	2,02%
8	Calla Arriba	386	184	202	2,91%	1,39%	1,52%
9	Jesús de Machaca	910	444	466	6,87%	3,35%	3,52%
10	Corpa	1.380	649	731	10,42%	4,90%	5,52%
11	Titicani Tacaca	767	383	384	5,79%	2,89%	2,90%
12	Titicana Tucari	856	418	438	6,46%	3,16%	3,31%
13	San Pedro de Tana	345	156	189	2,60%	1,18%	1,43%
14	Jankoaque Abajo	485	239	246	3,66%	1,80%	1,86%
15	Parina Baja	559	253	306	4,22%	1,91%	2,31%
16	Aguallamaya	198	90	108	1,49%	0,68%	0,82%
17	Hucuri Milluni	83	41	42	0,63%	0,31%	0,32%
18	Cuiipa España	822	427	395	6,21%	3,22%	2,98%
19	Irohito Urus	107	46	61	0,81%	0,35%	0,46%
<b>TOTAL ARAX SUXTA</b>		<b>2.712</b>	<b>1.337</b>	<b>1.375</b>	<b>20,47%</b>	<b>10,09%</b>	<b>10,38%</b>
20	Santo Domingo de Machaca	588	285	303	4,44%	2,15%	2,29%
21	Chama	670	313	357	5,06%	2,36%	2,69%
22	Sulcatiti Arriba	494	259	235	3,73%	1,96%	1,77%
23	Achuma Santa Ana	363	183	180	2,74%	1,38%	1,36%
24	Chijcha	356	179	177	2,69%	1,35%	1,34%
25	Cuiipa Kahuayo	127	59	68	0,96%	0,45%	0,51%
26	Jilatiti Seco Pacuni	114	59	55	0,86%	0,45%	0,42%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística CENSO 2001

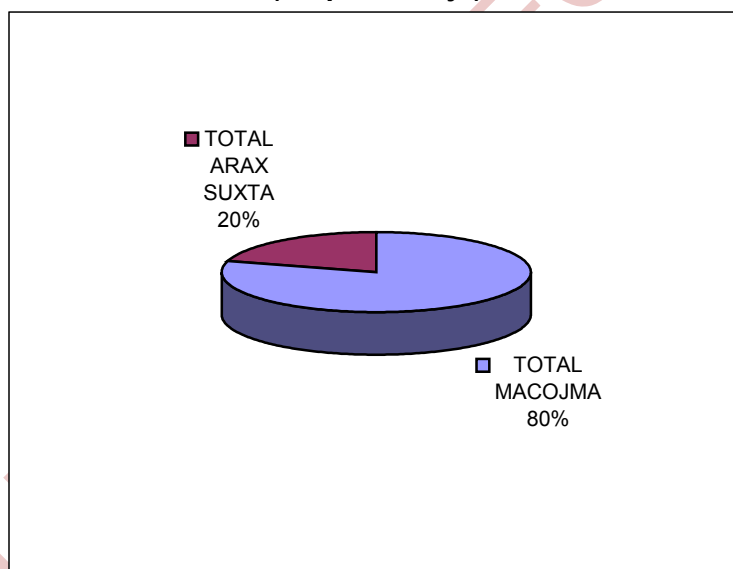
De acuerdo con los resultados del Censo 2001, de 13,247 habitantes 6,387 son hombres y 6,860 son mujeres. El número de hombres es casi similar al de mujeres, ya que el índice de masculinidad<sup>14</sup> es de 93,10; es decir, que por cada 93 hombres existen 100 mujeres. En el Censo 2001, la parcialidad con mayor población es MACOJMA con 10,535 habitantes, mientras que la parcialidad ARAX SUXTA tiene 2,702 habitantes.

<sup>14</sup> El Índice o la razón de masculinidad es el cociente entre el número de hombres y mujeres que expresa el número de hombres por cada cien mujeres.

A su vez, la parcialidad MACOJMA concentra el 79.53 % de la población total del Municipio y la parcialidad ARAX SUXTA agrupa al 20.47% de la población total. En la parcialidad MACOJMA, el ayllu Corpa es el que tiene mayor población con 1,380 habitantes y el ayllu Irohito Urus, con 107 habitantes, presenta la menor población de dicha parcialidad.

En la parcialidad de ARAX SUXTA, el ayllu Chama es el que tiene mayor población con 670 habitantes y el ayllu Cuipa España presenta la menor población con 127 habitantes. El ayllu Corpa es el único que supera los 1,000 habitantes.

**GRAFICA N° 3**  
**Participación porcentual de la población por parcialidades.**  
**(En porcentaje)**



**Densidad poblacional.** La densidad<sup>15</sup> poblacional del Municipio es de 14 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta densidad, prácticamente, dobla la densidad poblacional de Bolivia que alcanza a 7,56 habitantes por kilómetro cuadrado.

<sup>15</sup> Densidad es el cociente entre el número de habitantes de un área geográfica y la superficie en kilómetros cuadrados de dicha área geográfica

**CUADRO N° 11  
DENSIDAD POBLACIONAL SEGÚN PARCIALIDAD**

Municipio y Parcialidades	Población total	Extensión en Kms. Cuadrados	Habitantes / Kilometro cuadrado
<b>Total</b>	<b>13.247</b>	<b>939</b>	<b>14,11</b>
MACOJMA	10.535	698	15,09
ARAX SUXTA	2.712	241	11,25

Fuente Instituto Nacional de Estadística CENSO 2001

## 2.3. MANEJO ESPACIAL

### 2.3.1. USO U OCUPACION DE ESPACIO

**CUADRO N° 12  
USO Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO**

ZONAS	OCUPACIÓN	USO
CORDILLERANA	Pastizales Agricultura Ríos Serranía Rocosa Camino Asentamiento Humano	Pastoreo Cultivo Riego Pastoreo Transporte Terrestre Infraestructura Domiciliaria
PIE DE CORDILLERA	Pastizales Agricultura Ríos Montañas Rocosas Forestal Camino Asentamiento Humano	Pastoreo Cultivo Riego Pastoreo Pastoreo Transporte Terrestre Infraestructura Domiciliaria
PLANICIE	Pastizales Agricultura Ríos Forestal Asentamiento Humano Camino Asentamiento Humano	Pastoreo Cultivo Riego Pastoreo Infraestructura Urbana Transporte Terrestre Infraestructura Domiciliaria
URBANA	Casas – viviendas Tiendas Iglesias Plazas Parques Canchas Calles Escuelas y Colegios	Vivienda Comercio Religiosidad Expansión Expansión Deporte Vías de Comunicación Educación Formal

Fuente: Elaboración propia en base al PDM del municipio.

El uso actual del territorio está enmarcado básicamente en actividades agrícolas y pecuarias; la ocupación actual con recursos naturales (ríos, lagunas, serranías, y cobertura vegetal) e infraestructura habitacional y caminera.

Se han identificado claramente tres zonas ecofísicas diferenciadas, tanto por sus características topográficas como por las principales actividades productivas que se desarrollan en el municipio.

### **CORDILLERA**

La zona de la cordillera presenta suelos superficiales con presencia de pedregosidad y rocosidad, en algunos lugares se puede encontrar terrenos que fueron utilizados para el cultivo. Los Ayllus que cuentan con esta zona son: Corpa, Titikani Tacaca, Titicani Tucari, Hucuri Milluni, , Jesús de Machaca, Calla Arriba, Calla Baja, Yauriri Unificada, Sullcatiti Lahuacollo, Sullcatiti Titiri,

Qhunqhu Milluni, Cuipa España; en lo que respecta a la parcialidad de MACOJMA. Así como también los Ayllus Achuma Santa Ana, Chama, Jilatiti Seko Pacuni y Sullcatiti Arriba en la parcialidad de ARAX SUXTA.

La actividad principal en esta región es la crianza de camélidos y ovinos con pastoreo intensivo en praderas nativas, en cambio la actividad agrícola es mínima y está dirigida al autoconsumo con cultivos como la papa con su variedad lucky, oca y la quinua.

Por la presencia de numerosos ríos que se han formado por las vertientes y ojos de agua de las cumbres, las familias campesinas se asentaron en esta zona aunque en número reducido por las características

físico naturales poco favorables. Estas familias fueron formando comunidades que están localizadas cerca de los ríos, vertientes y bofedales.

## **PIE DE CORDILLERA**

La zona central presenta suelos con menor pedregosidad que en la zona de la cordillera, con fragmentos de piedras y textura franco-arcillo-arenoso<sup>16</sup>, sus suelos en general son superficiales con mediana fertilidad<sup>17</sup>. La actividad principal en esta zona es la agrícola con cultivos de papa, quinua y forrajes que generan excedentes dirigidos a la comercialización. También sobresale la actividad ganadera lechera de bovinos y ovinos.

El turismo por su parte tiene su importancia histórica y cultural, ubicada principalmente en el Ayllu de Qhunqhu Liquiliqui. Por la presencia de ríos, amplias superficies de bofedales y presencia de microclimas con suelos fértiles, las familias campesinas se fueron asentando en esta zona formando comunidades que están localizadas cerca de bofedales, vertientes y ríos.

## **PLANICIE**

La zona de la planicie cercana al Río Desaguadero presenta menor pedregosidad con relación a la zona central, con pendientes ligeramente inclinadas, suelos con texturas franco-arcillosos y franco limosos<sup>18</sup>, con poco drenaje, mediana profundidad y con problemas de encharcamiento

La actividad principal en esta región es la pecuaria con la crianza de ganado vacuno lechero, complementada con la actividad agrícola, principalmente con la producción de forrajes y algunos cultivos como la papa y quinua. La producción pecuaria sus derivados generan importantes ingresos a los pobladores de esta zona.

---

16 Plan de Uso de Suelos (PLUS), Prefectura del departamento de La Paz 2006.

17 Monografía Provincia Ingavi

18 Plan de Uso de Suelos (PLUS), Prefectura del Departamento de La Paz 2006

Por la presencia de suelos aptos para las actividades agropecuarias con presencia de extensas superficies de pastizales, gran parte de la población del municipio está asentada en esta zona<sup>19</sup>, los Ayllus que se encuentran en la planicie son: San Pedro de Tana, Titicani Tacaca, Jancohaqui Abajo, Aguallamaya y Parina Baja.

## **ÁREA URBANA DE LA CAPITAL JESÚS DE MACHACA**

El área urbana de la capital Jesús de Machaca se encuentra ubicado dentro de la zona de pie de cordillera y aproximadamente tiene una extensión de 60.000 m<sup>2</sup> de superficie. La mayor concentración de habitantes se tiene en la localidad de Corpa con el 10.42% respecto del total de la población.

Las dos localidades más importantes del municipio no cuentan con una planimetría urbana, sin embargo se puede apreciar la infraestructura urbanística con avenidas, calles, plazas, áreas verdes, canchas de fútbol y diferentes construcciones como viviendas, colegios y escuelas, edificios privados, infraestructura de la Iglesia Católica y otras construcciones privadas; además de edificios públicos como la casa de gobierno los centros de salud.

Alrededor de la plaza principal están ubicados establecimientos comerciales como tiendas de barrio y pensiones. Es importante mencionar que en forma semanal se realiza la feria comercial de Jesús de Machaca, la misma que ocupa la plaza principal.

### **2.3.2. ASPECTOS FISICO-NATURALES CARACTERISTICAS DEL ECOSISTEMA**

#### **Zona 1 - Cordillerana**

La zona tiene baja fertilidad, con afloramiento de piedras y abundante pedregosidad, presencia de algunos bofedales, estos suelos son muy

---

<sup>19</sup> Municipio de Jesús de Machaca en Cifras



superficiales con presencia de mantos rocosos en gran parte se yerguen hasta formar una cadena montañosa la que sirve de frontera natural con los municipios de Guaqui y Tiwanaku.

### **Zona 2 - Pie de cordillera**

Esta zona tiene características fisiográficas de las zonas 1 y 3, por lo que en general los suelos son aptos tanto para el cultivo de papa y quinua, como para el cultivo de forrajes; sus suelos presentan mediana pedregosidad y son de regular fertilidad, siendo una zona semiárida con presencia de pastos naturales y amplios bofedales localizados, particularmente en los lados de los ríos.

En la parte media de esta zona se observa la serranía que tiene abundantes rocas de coloración rojiza, por lo descrito anteriormente esta zona se caracteriza por la producción de papa.

### **Zona 3 – Planicie**

En la región plana, generalmente los suelos son aptos para el cultivo, pues tienen poca pedregosidad y regular fertilidad, siendo una zona semiárida con mayor presencia de pastos naturales y algunos bofedales, particularmente los suelos son más húmedos con escasa pedregosidad y mayor fertilidad, imperfectamente drenados que en muchos casos sufren encharcamientos, con pendientes casi planas donde el terreno presenta bofedales y mayor superficie de pastos naturales de bajo porte.

Esta zona se caracteriza predominantemente por la producción de ganado vacuno lechero. Al sur de la zona se presentan suelos arcillosos, razón por la cual se encharcan con facilidad y son susceptibles a inundarse por estar en la parte más baja y con mínima pendiente

### **2.3.3. CARACTERISTICAS FISICO BIOLÓGICAS PISOS ECOLÓGICOS SERRANIAS**

#### **CORDILLERANAS**

Las serranías cordilleranas son la cadena natural montañosa, que corresponden a plegamientos de areniscas de la era paleozoica; es montañosa y accidentada con una elevación topográfica que va desde 4.200 m.s.n.m. a más de 4.800 m.s.n.m., con pendiente moderadamente escarpada o muy escarpada hasta un 60%<sup>20</sup>. La mayoría de los Ayllus poseen este piso ecológico.

Las condiciones bioclimáticas son adversas con un medio ambiente seco y temperaturas bajas propias de las regiones de altura. El pastoreo es la principal actividad en este piso, la especie animal que se adapta a estas condiciones son los camélidos y en menor proporción los ovinos y algunos bovinos que son utilizados como tracción animal para la producción de carne, es importante mencionar que en esta región existen animales silvestres como el zorro, viscacha, liebre, patos silvestres, puma y el zorrino.

La vegetación predominante está compuesta por Chilk'a, pajonales (ichu e iru chu), y bofedales de altura. La agricultura es muy restringida por la baja fertilidad de los suelos, presencia de afloramientos rocosos, escasa e irregular precipitación y además de las heladas que asolan la zona.

#### **PIE DE CORDILLERA**

La altura que comprende este piso ecológico varía en el rango desde los 3.850 a los 4.200 m.s.n.m. Las temperaturas son bajas, aunque más benignas que en la cordillera con una relativa humedad, el grado de erosión es menor en comparación a la zona cordillerana.

---

<sup>20</sup> Plan de Uso de Suelos (PLUS) Prefectura del Departamento de La Paz, 2006.

La vegetación predominante son los pajonales (ichu e iru ichu), semi arbustos como la Caiña kiska, ñahuaya, existe mayor cobertura vegetal de pastos nativos a comparación de la cordillera, los animales silvestres que habitan en la zona son: liebre, huallata, perdiz, gato montes, zorrino, el zorro, pato silvestre y otras aves propias del lugar.

La producción principalmente de ganado vacuno, presenta dos características: en la zona norte con la crianza de animales criollos para la tracción animal (yunta) y de carne, en tanto que en la zona central hacia el sur con ganado mejorado para la producción de leche. También se crían ovinos y un número reducido de camélidos, esta actividad se presenta como un patrón de subsistencia alternativo que compromete un menor riesgo, destinándose la mayor parte de estas áreas para este fin.

Los suelos imperantes en esta región son los superficiales con piedras y afloramiento de pedregosidad, la textura es de tipo franco arenoso a franco arcilloso lo que permite una agricultura mucho más desarrollada que en la región cordillerana, con diversidad de cultivos (papa, quinua y cebada) con una mínima utilización de tecnología semi mecanizada.

## **PLANICIE**

Está ubicada entre los 3.810 m.s.n.m. hasta la base de pie de cordillera 3.850 m.s.n.m., sus pendientes van de planas o casi planas a moderadamente inclinadas (0.5% a 2%). La parte mas baja está a 3.790 m.s.n.m. El clima imperante es frío húmedo por los ríos de la región (Ríos Parina y Desaguadero).

Los suelos varían de superficiales a semi profundos, con una textura de tipo franco arcillo limoso a franco arenoso, los terrenos presentan una mínima pedregosidad. La vegetación predominante son las hierbas y gramíneas

menores (chiji, cebadilla, pasto pluma), además de la totora, con presencia de pajonales.

Lo que contribuye a la crianza de vacunos mejorados para la producción de leche, alimentados con un carácter intensivo en pastoreo de gramadales y bofedales que tienen un elevado contenido de humedad edáfica durante la época de lluvia. Existen cultivos nativos (papa y quinua) e introducidos (alfalfa, cebada, avena y haba).

Este tipo de piso ecológico es muy beneficioso para las actividades agropecuarias, donde se utiliza tecnología semimecanizada, principalmente para la preparación de los suelos (arado y rastrado).

#### **2.3.4. CLIMA**



Jesús de Machaca tiene un clima frío, influenciado por la considerable altitud en la que se encuentra, así como por el tipo de suelo y la escasa cobertura vegetal las zonas que se encuentran cercanas a los ríos tienen un clima frío húmedo.

Por sus factores climáticos y geográficos recibe una mayor cantidad de rayos solares durante el día, por encontrarse al Norte del Trópico de Capricornio, la radiación solar alcanza a niveles muy altos durante el año llegando a un promedio anual de  $533 \text{ cal/cm}^2/\text{día}$  y que es fundamental en la agricultura para los procesos que intervienen en la fotosíntesis<sup>21</sup>.

Por encontrarse en las cercanías de la cuenca del Rio Desaguadero, se tiene un efecto termorregulador ambiental de la zona de influencia con una variación marcada. En la zona circundante al río Desaguadero el clima es más húmedo por la evaporación de sus aguas, teniendo una precipitación promedio

---

21 Montes de Oca, 2002

de 600 mm/año<sup>22</sup>, que logra mantener en la zona un clima más propicio para los cultivos. La temperatura en el municipio varía entre los 15,6° C. a 0,8° C, con un promedio de 8,7° C.<sup>23</sup>.

## **Vientos**

Existe presencia de vientos helados, uno proveniente del Noreste dirigido al Sudoeste y otro proveniente del Norte hacia el Sur. Estos vientos incrementan la evaporación y disminuyen la humedad relativa del medio ambiente.

## **Las heladas**

Es el fenómeno más negativo que afecta a la producción agrícola y pecuaria. La helada tiene dos orígenes: Por el desplazamiento de aire frío de la zona montañosa o cordillerana que se mezcla con el aire húmedo, produciendo una masa de aire frío con mayor presencia en los meses de mayo a agosto y por la radiación o pérdida de calor del suelo que se produce casi todos los meses del año, especialmente en enero y febrero.

## **Suelos**

El suelo en general se caracteriza por ser lluvioglacial, conformado por material detrítico y heterogéneo con forma plana a ligeramente inclinada, en algunos casos muy ondulada, con abundancia de material sedimentario como la arcilla de tipo iluta y bentonita, que constituyen recursos naturales no renovables importantes.

En la zona de la cordillera los suelos son superficiales con baja fertilidad y bajos niveles de materia orgánica. La vegetación y la fauna son relativamente

---

<sup>22</sup> Plan de Uso de Suelos (PLUS) Prefectura del Departamento de La Paz, 2006.

<sup>23</sup> Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

escasas, la cobertura vegetal es rala, dominada por especies vegetales de escasa altura y follaje

En la parte central, se presentan textura franco - arcillo - arenoso con fragmentos de piedras, afectado por erosión laminar y en cárcavas. Presenta pendientes de 15% a 30%. Por las características la actividad principal de las comunidades comprendidas en esta zona son los cultivos de papa, quinua, haba y forrajes, por otra parte la ganadería lechera es intensa con ganado vacuno mejorado y ovinos.

La parte de la planicie y en dirección al Río Desaguadero, tienen texturas: franco arcillosa, franco limosa y en sectores franco arenosa, son suelos poco drenados, con problemas de encharcamiento.

Gran parte de la población del municipio está asentada en esta zona porque sus suelos son benignos y aptos para las actividades agropecuarias, principalmente la producción de forrajes (cebada, avena y alfalfa) y algunos cultivos como la papa, haba, quinua y hortalizas, la producción de ganado vacuno lechero es complementada con la crianza de cerdos.

### **2.3.5. FLORA**



#### **Principales especies nativas**

La vegetación del municipio es diversa y las principales especies nativas son: la cebadilla, totorilla, diente de león, chiji blanco, chijí negro, layu, kora, sehuenca, ichu, iru ichu y reloj reloj, las que se detallan por zonas en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 13  
FLORA NATIVA**

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>
<b>CORDILLERA</b>		<b>CORDILLERA</b>	
Ajara	Chenopodium tediolare	Kempara	Baccharis juncea
Añahuaya	Adesmia espinosisima	Kemallo	Eleocharis albibracteata
Chapi llapa	Cardionema ramosísima	Ñaka thola	Baccharis incarum
Cebadilla de montaña	Agrostis breviculmuis	Puru	Distichia filamentosa
Huaylla	Stipa obtusa	Puru sp	Distichia muscoides
Ichu	Stipa ichu	Sanu Sanu	Ephedra americana
Iru ichu	Festuca ortophylla	Supu thola	Parastrephya lepidophylla
Caiña kiska	Tetraglochim cristatum	Totorilla	Scirpus rigidus
Chillka	Senecio pampae	Yareta	Azorella glabra
Kauchi	Suaeda folisa		
<b>PIE DE CORDILLERA</b>		<b>PIE DE CORDILLERA</b>	
Alfilerillo	Erodium cicutarum	Ichu	Stipa ichu
Cebadilla común	Bromus unioloides	Iru ichu	Festuca ortophylla
Cebadilla de montaña	Agrostis breviculmis	Ithapallu	Cajophora horrida
Chapi llapa	Cardionema ramosísima	Kora	Tarasa tenella
Chilligua	Festuca dolichophilla	Layu laya	Trifolium amabile
Chiji blanco	Distichlis humilis	Puru	Distichia filamentosa
Chiji negro	Mulenbergia fastigiata	Puru sp	Distichia muscoides
Cola de ratón	Ordeum muticum	Sanu sanu	Ephedra americana
Diente de león	Taraxacum officinalis	Sehuenca	Cortaderia atacamensis
Garbancillo	Astragalus garbancillo	Yareta	Azorella glabra
Huaylla	Stipa obtusa		
<b>PLANICIE</b>		<b>PLANICIE</b>	
Alfilerillo	Erodium cicutarum	Kora	Tarasa tenella
Cebadilla común	Bromus unioloides	Layu layu	Trifolium amabile
Chiji blanco	Distichlis humilis	Muñí muñí	Bidens andicola
Chiji negro	Mulenbergia fastigiata	Sehuenca	Cortaderia atacamensis
Cola de ratón	Ordeum muticum	Siki	Hypochoeris taraxacoides
Diente de león	Taraxacum officinalis	Sillu sillu	Lachemilla pinnata
Garbancillo	Astragalus garbancillo	Sicuya	Stipa mucronata
Huaylla	Stipa obtusa	Tatora	Scheplectus totora
Ichu	Stipa ichu	Yawuara	Nasella neyeniana

Fuente: Elaboración en base al PDM del municipio.

## **Ubicación**

Las principales especies se encuentran diseminadas en todo el municipio con una mínima presencia en las zonas rocosas en las que existen especies subarborescentes como la ñahuaya, kaiña kiska y algunas herbáceas entre otras.

Las principales asociaciones vegetales están conformadas en la zona de la cordillera por pajonales de Ichu e Iru ichu y algunas especies arbustivas y semiarborescentes como la Thola y la Ñahuaya y bofedales de altura principalmente que son utilizadas como fuente principal en la alimentación de ganado camélido y ovino.

En la zona central, existen pajonales, gramadales, bofedales y especies herbáceas que son consumidos por el ganado. Al lado suroeste de la planicie son abundantes los gramadales y bofedales, esta vegetación sirve como forraje al ganado bovino lechero, mientras que hacia el lado sudeste se tiene extensos pajonales de ichu de bajo porte, cebadilla y algunas herbáceas.

### **2.3.6. FAUNA**



Muchas de estas especies son depredadoras como el zorro y gato montes que causan daños al ganado, particularmente ovejas y otros animales menores; otros depredadores como el zorrino, viscacha, liebre, perdiz y el ratón causan daños a cultivos y a productos almacenados.

#### **Principales especies**

La fauna andina que habita el municipio se detalla en el siguiente cuadro.



**CUADRO N° 14**

**FAUNA NATIVA MUNICIPIO JESÚS DE MACHACA**

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>
<b>CORDILLERA</b>		<b>CORDILLERA</b>	
Águila	Spizatetus ornatos	Lagarto	Liolaemus sp
Alkamari	Phalcohoenus megalopterus	Leke leke	Prilorelys resplendens
Búho (chuseka)	Tylo alba	Liebre	Lagidium sp.
Codorniz	Cotornix cotornix	Puma	Felis concolor
Cuis	Cavia aperea	Vicuña	Vicugna vicugna
Gato Montes (titi)	Felis jacobita	Viscacha	Lagidium viscaccia
Halcón	Falco spruverius	Zorro	Pseudolopex culpaus andinus
Huallata	Chlophaga melanoptera	Zorrino	Conepatus chinga rex
<b>PIE DE CORDILLERA</b>		<b>PIE DE CORDILLERA</b>	
Águila	Spizatetus ornatos	Liebre	Lagidium sp.
Alkamari	Phalcohoenus megalopterus	Paloma	Columbia livia
Búho (chuseka)	Tylo alba	Pato silvestre	Anas flavirostris
Codorniz	Cotornix cotornix	Perdiz	Tinamotis pentlandii
Huallata	Chlophaga melanoptera	Perdiz	Tinamotis pentlandii
Lagarto	Liolaemus sp	Zorrino	Conepatus chinga rex
Leke leke	Prilorelys resplendens	Ratón	Mus musculus
<b>PLANICIE</b>		<b>PLANICIE</b>	
Lagarto	Liolaemus sp	Cuis	Cavia aperea
Leke leke	Prilorelys resplendens	Huallata	Chlophaga melanoptera
Liebre	Lagidium sp.	Paloma	Columbia livia
Águila	Spizatetus ornatos	Pato silvestre	Anas flavirostris
Alkamari	Phalcohoenus megalopterus	Perdiz	Tinamotis pentlandii
Codorniz	Cotornix cotornix	Ratón	Mus musculus
Zorrino	Conepatus chinga rex	Vicuña	Vicugna vicugna

Fuente: Elaboración propia en base al PDM del municipio.

### **2.3.7. RECURSOS FORESTALES**

Existen pocas especies arbóreas y arbustivas por lo que su presencia no es significativa. Las principales especies introducidas son el álamo, ciprés y el pino los que se hallan diseminados en las comunidades. Entre las especies nativas se encuentran la kiswara, thola, añahuaya y kaiña kiska, distribuidas en las zonas altas como se aprecia en el siguiente cuadro.

## CUADRO N° 15

### ESPECIES ARBUSTIVAS FORESTALES POR ZONAS

ZONA	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO
CORDILLERA	Thola	Baccharis inearum
	Kaiña kiska	Tetraglochim cristatum
	Añahuaya	Adesmia spinosisima
	Ciprés	Cupresus macrocarpa
	Kiswara	Budleia incana
PIE DE CORDILLERA	Kaiña kiska	Tetraglochim cristatum
	Añahuaya	Adesmia spinosisima
	Ciprés	Cupresus macrocarpa
	Kiswara	Budleia incana
PLANICIE	Pino	Pinus Radiata
	Álamo	Populus deltoides
	Ciprés	Cupresus macrocarpa
	Kiswara	Budleia incana
	Keñua	Polilepsis incana

Fuente: Elaboración propia en base al PDM del municipio.

### 2.3.8. RECURSOS HIDRICOS

#### Fuentes de agua, disponibilidad y características

Las fuentes de agua que se presentan son ríos y vertientes. Entre los ríos más importantes están: el río de Parina y el Río Desaguadero. También existen pozos y vertientes que en algunas zonas son temporales y en otras permanentes. Las vertientes en su mayoría son de agua dulce.

La disponibilidad del Río Desaguadero en la planicie es permanente; las vertientes, ríos y pozos en algunas zonas son temporales y en otras permanentes. El uso que se les da es tanto para consumo humano, animal y para riego de cultivos.

#### Cuencas, sub cuencas y ríos existentes

El área de la cuenca del Altiplano se halla ubicada al occidente del departamento de La Paz, la región de la cuenca tiene una extensión de 29.833 Km<sup>2</sup> sin el Río Desaguadero y de 33.221 Km<sup>2</sup> con el Río Desaguadero.

La red hidrográfica pertenece a la cuenca cerrada del altiplano dominada principalmente por el Río Desaguadero que actúa como un gran embalse de numerosos ríos y cursos de agua menores vertidas a través del río Desaguadero.

La cuenca del Río Desaguadero abarca el mismo lago, el río Desaguadero, Poopó y la subcuenca del salar de Coipasa. Tiene su origen en el último periodo glacial y es alimentado por los deshielos de los picos nevados de la cordillera Real y por las lluvias que caen en la región. El río que vierte su caudal en el Río Desaguadero es el río de Parina.

### **2.3.9. RECURSOS MINERALES**



El municipio no se caracteriza por ser una zona minera, tan sólo cuenta con recursos no metálicos; como la piedra de cantera y arena de los lechos de los ríos que son utilizados como agregados en el rubro de la construcción, el área donde se encuentran estos recursos no metálicos corresponde al Ayllu de Parina.

También existen en menor proporción pequeños depósitos de arcilla que son utilizados en la fabricación de artesanías y de cerámica como por ejemplo: ollas, platos, macetas y otros; las comunidades mas representativas que se dedican a esta actividad son los Ayllus de Qhunqhu Liquiliqui y Qhunqhu Milluni.

Por información de los comunarios de la zona cordillerana existen yacimientos mineralógicos en las faldas de los cerros Cuipa Cahuayo, pero que hasta la fecha no han sido explotados, también existen yacimientos de piedra caliza que tampoco son explotados.

Existen yacimientos de sal en el Ayllu de Sullcatiti Arriba, el cual no está siendo explotado en toda su dimensión, y son las familias del lugar las que explotan este yacimiento de manera artesanal para el consumo de animales.

## **2.4. INDICE DE POBREZA**

Las condiciones de vida de la población del municipio de Jesús de Machaca no son las más adecuadas. Las mayores necesidades en la región son saneamiento básico, ya que gran parte de las viviendas no cuentan con las mínimas condiciones en la provisión de agua potable, servicios sanitarios y/o eliminación de excretas, la mitad de las familias no atiende su salud adecuadamente, no disponen de energía eléctrica, las viviendas están construidas de materiales de mala calidad.

En la capital Jesús de Machaca, gran parte de las viviendas construidas están en mejores condiciones: piso vaciado con cemento, machihembre, techo de calamina o tejas, tumbado con cielo raso, paredes de ladrillo con revoque interior y exterior, cuentan con energía eléctrica, servicios de salud y educación.

### **Indicadores de pobreza**

Según el método de la Línea de la Pobreza (LP), para determinar si una población es pobre, se toman en cuenta los siguientes aspectos: la canasta básica familiar, la población total, la incidencia de pobreza según las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y la pobreza crítica.

### **Incidencia de pobreza**

Tomando en cuenta el porcentaje de 4,5% de hogares que no son pobres en el área rural del departamento de La Paz, (1,5% con Necesidades

Básicas Satisfechas (NBS) y 3,0% en el umbral de la pobreza), (UDAPE 2005) en el municipio Jesús de Machaca sólo 230 familias logran satisfacer sus NBS<sup>24</sup>. Aplicando la siguiente fórmula se obtiene la tasa de incidencia de la pobreza:

$$T = \frac{q}{N}$$

Donde:

T = Tasa de incidencia

q = Número de familias identificadas como pobres

N = Total de familias

$$T = 4978/5212$$

$$T = 95,51\%$$

La tasa de incidencia de pobreza muestra la proporción de la población identificada como pobre que alcanza al 95,51%, es decir que casi la totalidad de las familias no cubren sus necesidades básicas alimentarias.

#### 2.4.1. CARACTERÍSTICAS DE CADA ESTRATO

**Pobreza marginal.-** En este estrato se encuentran las personas que viven en la extrema pobreza, los ingresos que perciben son muy bajos, poseen pequeñas parcelas, reducido número de animales y la mayoría son agricultores por cuenta propia.

**Indigencia.-** Este estrato se caracteriza porque los ingresos son bajos, también son agricultores por cuenta propia y combinan esta actividad con trabajos ocasionales como vendedores ambulantes, lo que les obliga a emigrar temporalmente.

---

24 Unidad de Análisis de Políticas Económicas (UDAPE), 2005.

**Pobreza moderada.-** Este estrato se caracteriza fundamentalmente por tener algún ingreso más o menos regular, las familias tienen pequeñas extensiones de terreno, número regular de ganado, cuentan con viviendas modestas, principalmente se dedican a la actividad agrícola y pecuaria, además diversifica sus actividades con trabajos de baja calificación profesional y técnica.

**Umbral de la pobreza.-** Se caracteriza por ya casi llegar al límite de la pobreza es decir que se encuentra cerca de ser pobre, las personas que se encuentran en este estrato perciben ingresos regulares que no son continuos, poseen viviendas mejor construidas, algunos bienes, terrenos y ganado, generalmente las actividades que desarrollan son la agropecuaria y el comercio.

**Estrato con NBS.-** Se caracterizan por tener ingresos buenos y fijos, poseen viviendas cómodas, construidas con material adecuado y con servicios básicos, bienes simientes, terrenos agrícolas, maquinaria y equipo. La actividad principal es la de servicios especializados, comercio mayorista y transporte pesado.

# **SEGUNDA PARTE**

# **PRODUCCION Y ACTIVIDAD ECONOMICA**

# CAPITULO 1

## ACCESO Y USO DEL SUELO

### 1. INTRODUCCION

#### 1.1. TAMAÑO Y USO DE LA TIERRA

Del total de extensión territorial del municipio (26 689 Has), el 38,19% son áreas destinadas al pastoreo, el 32,44% corresponde a superficie cultivable con 22 672 Has, el 0,29% es área forestal con 200 Has, el 7,99% son áreas no utilizadas (serranías y montañas) con 5 580 Has y el 18,16% está conformada por ríos y lagunas con 12 690 Has, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 16

#### EXTENSION Y USO DE LA TIERRA

ZONAS	USO DEL SUELO	SUPERFICIE (Has.)	TOTAL SUPERFICIE (Has.)
CORDILLERA	Pastoreo	7 250	16 352
	Cultivable	3 112	
	Lagunas y ríos	3 020	
	Serranias (pastoreo)	2 970	
PIE DE CORDILLERA	Pastoreo	3 010	13 220
	Cultivable	2 730	
	Ríos	2 820	
	Montañas (pastoreo)	2 560	
	Forestal	2 100	
PLANICIE	Pastoreo	16 429	40 309
	Cultivable	16 830	
	Ríos	6 850	
	Forestal	200	
TOTALES		69.881	69.881

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal



### 1.1.1. SUPERFICIES DE TIERRAS BAJO RIEGO Y A SECANO

El uso actual del territorio está enmarcado básicamente en actividades agrícolas y pecuarias; la ocupación actual con recursos naturales (ríos, lagunas, serranías, y cobertura vegetal) e infraestructura habitacional y caminera.

Se han identificado claramente tres zonas ecofísicas diferenciadas, tanto por sus características topográficas como por las principales actividades productivas que se desarrollan en el municipio.

**CUADRO N° 17**  
**SUPERFICIE CULTIVADA**

<b>DETALLE</b>	<b>SUPERFICIE (Has)</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Bajo riego	15.331	21,94
A secano	54.549	78,06
Total aproximado	69.881	100,00

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal.

De la superficie destinada al pastoreo tan sólo el 11,87% tiene riego, en tanto que el 88,13% es a secano; siendo la ganadería una de las actividades más importantes no se tienen suficientes pastizales que puedan asegurar una alimentación adecuada para una producción intensiva.

A nivel seccional, existen riachuelos que son utilizados para el riego, cuyo radio de acción se extiende a lo largo del municipio desde la parte noroeste, que alcanzan a varias comunidades asentadas en el área de influencia, beneficiando a las familias.

Lamentablemente la captación, conducción, distribución y aplicación del agua para riego no son eficientes, por cuanto los subsistemas no funcionan

apropiadamente; en muchos casos los canales de riego no están adecuadamente diseñados, no se encuentran revestidos con hormigón, que además se encuentran en mal estado por falta de operación y mantenimiento, existiendo pérdida de agua por escurrimiento, infiltración y evaporación entre otros, que disminuyen la cantidad de agua disponible para el riego.

Se suma a lo anterior el hecho de que los campesinos no toman en cuenta la cantidad de agua requerida por el cultivo, estado de desarrollo y el calendario agrícola, realizando una aplicación inadecuada.

### **1.1.2. TENENCIA DEL SUELO**



En la cordillera los terrenos son mayormente comunales. En tanto que en la parte media (pie de cordillera) existen algunas propiedades comunales, pero los más numerosos son las propiedades individuales, aunque por efecto de herencia, varias personas y familiares detentan el derecho propietario

En la planicie todos los terrenos son propiedades individuales, generalmente los hijos que se quedan a acompañar a sus padres son los que ocupan los terrenos, en tanto que los que emigran, también tienen participación en el mismo, o bien lo dan al "partir"<sup>25</sup> al familiar que reside en su parcela.

El derecho propietario a los terrenos, mayormente es adquirido por herencia, siendo transmitido de generación a generación (padres a hijos), con los peligros que ello conlleva por efecto de la parcelación, pues estas áreas son muy pequeñas e insuficientes para poder constituirse en un medio de subsistencia de las familias.

---

<sup>25</sup> Entrega del terreno al familiar, donde éste cultiva y durante la cosecha se lo divide.

El tamaño de los terrenos varía ampliamente, las superficies pequeñas son las más numerosas, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 17  
TAMAÑO DE LA PROPIEDAD FAMILIAR**

<b>TAMAÑO (Has.)</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>EXTENCIÓN</b>
0 – 1	2.59	1.809
1 – 2	7.38	5.157
2 – 3	17.23	12.040
3 – 4	19.61	13.704
4 – 5	20.42	14.270
5 – 10	18.34	12.817
10 – 50	7.60	5.311
50 – 200	2.09	1.461
No tienen terrenos	4.74	3.312
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>	<b>69.881</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio.

En la cordillera los terrenos son extensos, con un promedio de 5,7 hectáreas por familia, sin embargo son poco productivos; existen algunos cultivos pero de manera muy aislada, sus terrenos están dedicados mayormente al pastoreo de animales (camélidos y ovinos). En la zona pie de cordillera, las propiedades tienen tamaño regular con un promedio de 5,2 hectáreas por familia. Estos terrenos son utilizados en la actividad agrícola y el pastoreo tanto de ganado bovino como de ovino.

En la planicie los terrenos son más pequeños, con un promedio de 2,8 hectáreas por familia. Son tierras utilizadas principalmente en la producción de forrajes y el pastoreo de ganado bovino lechero: en menor proporción en la producción de papa y haba. En el área urbana la propiedad familiar es más pequeña, comprendida entre 200 m<sup>2</sup> a 600 m<sup>2</sup> mayormente ocupadas por construcciones de infraestructura domiciliaria y para uso público

Más de la cuarta parte de las familias del municipio (27,2%) poseen terrenos con una superficie que están comprendidos de 0,1 a 3 hectáreas, lo

que muestra que el tamaño de las superficies agropecuarias es pequeña y muchas veces insuficientes para poder mantener una producción que pueda generar ingresos a las familias campesinas.

### 1.1.3. REGIMEN DE PROPIEDAD

**CUADRO N° 18  
PROPIEDAD DE LAS TIERRAS**

TENENCIA DE TITULO	PROPIEDAD	%
Tienen	Hombre	57.2
	Mujer	4.44
	Ambos	9,36
No tienen		29,0

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

Aproximadamente  $\frac{3}{4}$  partes de la población tiene títulos de propiedad familiar, mientras que el 29% restante no lo tienen, entre estos últimos se encuentran incluidos las familias que poseen tierras en forma comunal, además de aquellas personas que se encuentran actualmente tramitando su derecho de propiedad a los terrenos que ocupan.

Mientras que en la capital Jesús de Machaca aproximadamente el 41% de familias tienen títulos de propiedad registrados. La transferencia de títulos de propiedad se da de varón a varón, el cual representa un 86,8%, en tanto las mujeres no tienen el título de propiedad a su nombre. Las mujeres que heredan un terreno, al casarse pasan sus derechos de propiedad a nombre del esposo o los mantienen juntos.

## 1.2. MIGRACION

La población económicamente activa del municipio sale en busca de mejores ingresos por que la actividad agrícola y pecuaria que realizan no son suficientes es mas es una actividad de subsistencia que una actividad rentable

para la población no ayuda a mejorar las condiciones de vida e ingresos económicos de sus familias.

### 1.2.1. EMIGRACION TEMPORAL

**CUADRO N° 19  
EMIGRACIÓN POR EDAD SEGÚN SEXO (ULTIMO AÑO)**

<b>EDADES</b>	<b>VARONES (%)</b>	<b>MUJERES (%)</b>	<b>TOTALES (%)</b>
10 a 20 años	2,54	5,71	8,25
21 a 30 años	21,14	4,29	25,43
31 a 40 años	37,8	-	19,8
Mayor a 40 años	4,7	-	2,35

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

La emigración durante los últimos años, se manifestó más en los varones que en las mujeres, los varones comprendidos entre 31 a 40 años obtuvieron el mayor porcentaje de emigración con un 37.8%, en cambio las mujeres comprendidas entre los 10a 20 años son las que con mayor frecuencia abandonan temporalmente sus hogares.

El principal motivo que causa la emigración temporal en los varones es la búsqueda de fuentes de trabajo que representa en los varones el 42.5%, seguido por el estudio donde los emigrantes en su mayoría son bachilleres, en tanto que en las mujeres el motivo de emigración casi exclusivamente es el trabajo.

**CUADRO N° 20  
EMIGRACION POR LUGAR**

<b>LUGAR</b>	<b>VARONES (%)</b>	<b>MUJERES (%)</b>	<b>TOTALES (%)</b>
Argentina	--	14.3	7.1
Brasil	10.8	--	5.2
Caranaví	5.4	--	2.52
Cochabamba	2.7	--	1.35
Coripata	2.7	--	1.35
La Paz (incluye El Alto)	58.1	85.7	71.9
Santa Cruz	12.2	--	6.1

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

El cuadro muestra que la preferencia de los varones a nivel seccional, en el momento de emigrar es la ciudad de La Paz (incluye El Alto), con el

58,1%; le siguen con mucha diferencia Santa Cruz y Brasil En tanto que las mujeres prefieren emigrar casi con exclusividad a las ciudades de La Paz y El Alto, siendo el porcentaje de emigración del 85,7.

Sin embargo, el fenómeno de emigración temporal también existe dentro la jurisdicción municipal, donde la preferencia de los varones es el cantón Jesús de Machaca, llegando a constituir el 2,1% (48 personas) respecto de la población masculina emigrante del municipio, por ser centro que ofrece posibilidades de estudio y trabajo

La población masculina emigrante se emplea como albañil o trabaja en forma independiente en esta actividad, el rubro de la construcción es el más preferido por los varones, representado por el 33,8%, le siguen los que se ocupan como empleados con el 13,5% y los que trabajan como sastres con el 10,8%.

Este comportamiento en cambio en la población femenina se manifiesta de distinta forma, ya que las mujeres se emplean como trabajadoras del hogar, llegando a constituir el 42.9%, seguidas de las mujeres que se dedican al comercio en general con el 28,6%.

La época de mayor emigración se da después de acabadas las siembras (diciembre a febrero). La otra época de emigración se da después de acabada las cosechas en los meses de junio a agosto. En estas épocas generalmente los hombres son los que mayormente emigran en comparación a las mujeres.

### **1.2.2. EMIGRACION DEFINITIVA**

El total de varones que emigran en forma definitiva alcanza al 24,0%, en tanto que en el caso de las mujeres el porcentaje es de 15,5%.

**CUADRO N° 21**  
**EMIGRACIÓN POR EDAD SEGÚN SEXO**  
**(ÚLTIMOS 5 AÑOS)**

<b>EDADES</b>	<b>VARONES (%)</b>	<b>MUJERES (%)</b>	<b>TOTALES (%)</b>
10 a 20 años	27.6	33,3	30.4
21 a 30 años	52.9	46.1	49.5
31 a 40 años	17.2	20.5	18.8
Mayor a 40 años	2.3	0.0	1.1

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

Los varones que emigraron durante los últimos 5 años constituyeron mas de la mitad respecto de las mujeres. Los varones comprendidos entre 21 a 30 años corresponden a más de la mitad de la población emigrante respecto a los otros rangos de edad debido a que las personas de estas edades tienen mayores posibilidades de ingresar al mercado laboral con mejores perspectivas. En el caso de las mujeres el comportamiento es más uniforme debido a que el porcentaje de emigración va en ascenso hasta los 30 años.

Los varones a nivel seccional, en el momento de emigrar definitivamente es la ciudad de La Paz (incluye El Alto), con el 47,1%. le sigue la república del Brasil con el 20,7% y la Argentina con un 11,5%. En tanto que las mujeres prefieren emigrar casi con exclusividad a las ciudades de La Paz y El Alto, siendo el porcentaje de emigración del 82,1%.

La población masculina que emigra definitivamente se emplea en sastrería (18,3%), como empleado (14,9%) y el 13,2% se dedica al estudio. La población femenina que emigra se dedica al comercio en general en un 33,4%, seguido de las que se emplean como trabajadoras del hogar con el 17,1% y en el magisterio en un 12,8%.

Los hombres que emigran tienen más oportunidades de emplearse o dedicarse en diversas actividades con relación a la mujer, donde el mercado laboral es más restringido.

### 1.2.3. INMIGRACION

La inmigración temporal es muy baja respecto a la emigración tanto en varones como en mujeres. El 100% de inmigrantes está constituido por el 2,31% de varones y el 2,98% de mujeres respecto del total de la población, los mayores porcentajes de inmigrantes en varones son estudiantes y en mujeres comerciantes.

Por otra parte el mayor tiempo de inmigración temporal tanto de varones como de mujeres es de 12 meses. Esto debido a las diferentes actividades que realizan por ejemplo los profesores permanecen durante el tiempo que dura las labores escolares de la misma forma las enfermeras y estudiantes.

**CUADRO N° 22**  
**INMIGRACION TEMPORAL**

CONCEPTO	DETALLE	VARONES (%)	MUERES (%)	TOTALES (%)
TIEMPO	3 meses	16.2	20.65	18.42
	6 meses	18.11	26.37	22.24
	12 meses	65.47	52.98	59.22
OCUPACIÓN	Empleados	5.89	3.05	4.47
	Profesores	19.65	35.42	27.53
	Comerciantes	21.02	42.75	31.88
	Enfermeras	0.00	1.53	0.76
	Profesionales	5.30	1.22	3.26
	Estudiantes	48.13	16,03	32.08

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

### 1.2.4. INMIGRACION DEFINITIVA

La inmigración definitiva es escasa respecto a la emigración definitiva tanto en varones como en mujeres. El 100% de inmigrantes está constituido por el 0,38% de varones y el 0,28% de mujeres respecto del total de la población, el mayor porcentaje de inmigrantes hombres son estudiantes y el mayor porcentaje de inmigrantes mujeres son comerciantes. El comportamiento



de inmigración tanto en varones como en mujeres es similar a la inmigración en el último año.

**CUADRO N° 23**  
**INMIGRACION DEFINITIVA POR OCUPACION Y SEXO**

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>VARONES (%)</b>	<b>MUJERES (%)</b>	<b>TOTALES (%)</b>
Empleados	10.84	3.28	7.06
Profesores	7.23	24.59	15.91
Comerciantes	18.07	34.43	26.25
Enfermeras	0.00	4.92	2.46
Profesionales	3.61	0.00	1.80
Estudiantes	60.24	32.79	46.51

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

## CAPITULO 2

### SISTEMAS DE PRODUCCION

#### 2. INTRODUCCION

##### 2.1. SISTEMA DE PRODUCCION AGRICOLA

En la zona de la cordillera el sistema de producción agrícola con los cultivos de: papa, quinua, oca y cañahua. Son realizadas en forma tradicional y extensiva. Esta actividad está dirigida principalmente al autoconsumo de las familias. En la zona pie de cordillera la producción agrícola es en forma semi-intensiva con los cultivos de papa, oca y quinua, sin embargo el cultivo de cebada es en forma extensiva

En la planicie por las características del suelo, la calidad de los mismos, acceso al riego y su ubicación, los sistemas de producción agrícola es intensivo con los cultivos de papa, quinua, haba y los forrajes como son la cebada, avena y alfalfa.

**CUADRO N° 24  
PRINCIPALES CULTIVOS Y VARIEDADES**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	% FAMILIAS PROD.	VARIEDAD POR FAMILIAS
<b>Especies nativas:</b>			
Papa	Solanum andigenum	97,40	Waycha, imilla, saniirnilla
Quinua	Chenopodium quinoa	65,80	Sajama, real, criolla, pandela
Oca	Oxalis tuberosa	13,54	Amarilla, blanca
Cañahua	Chenopodium pallidicaule	8,18	Saihua, lasta
Papalisa	Ollucus tuberosus	4,45	Criolla
<b>Especies Introducidas:</b>			
Haba	Vicia faba	30,78	Criolla, ochoquño
Cebada	Hordeum vulgare	42,67	Criolla, IBTA 80
Avena	Avena sativa	27,56	Criolla, gaviota, águila
Alfalfa	Medicago sativa	2,54	Ranger
Trigo	Triticum aestivum	5,20	Barbada, desnuda

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

En el municipio el cultivo más sembrado es la papa con un 97.4% de familias que se dedican a esta actividad, le sigue la quinua con el 65.8% de familias y en último lugar está la alfalfa con sólo el 2.54%. El principal cultivo forrajero, que se siembran es la cebada con 42.67%: además por su rusticidad y adaptabilidad a los diversos tipos de terrenos.

**CUADRO N° 25**  
**SUPERFICIE CULTIVADA DE PAPA: VARIEDADES**

<b>VARIEDADES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Huaycha negra	26.0
Huaycha	7,0
Imilla (roja y blanca)	34.0
Saní imilla	14.0
Lucky (papa amarga)	19.0
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

La variedad más cultivada en el municipio es la imilla con un 34% lo que representa 1 089,3 has, le sigue la huaycha con un 26% que representa a 833 has. Como anteriormente se indicó, las variedades que se cultivan en mayor cantidad en la planicie son la huaycha e imilla, en la cordillera la imilla y lucky, ésta última por ser resistente a las heladas y las sequías que se presentan casi en forma continua.

**CUADRO N° 26**  
**SUPERFICIE Y PRODUCCIÓN DE CULTIVO DE PAPA**

<b>SUPERFICIE (Has.)</b>	<b>% FAMILIAS DEDICADAS AL CULTIVO</b>	<b>RENDIMIENTO (qq/ha)</b>	<b>% FAMILIAS</b>
22.03	97.4	55 (promedio)	
1/10 a 1/3	48.18	0 a 20	17.4
½ a 1	49,16	21 a 40	30.6
Más de 2	2.66	41 a 60	22.4
		61 a 80	14.9
		81 a 100	7.0
		101 a 120	3.7
		121a mas	4.0

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

Del total de familias que cultivan papa, el mayor porcentaje 49,16% siembran en una superficie comprendida en el rango de ½ a 1 hectárea. Por otra parte el 30,6% de familias obtiene una producción de 21 a 40 quintales / hectárea, que corresponde a la zona de la cordillera, en tanto que la máxima producción que es de más de 120 quintales / hectárea sólo lo obtienen un 4% de familias que se hallan generalmente ubicadas en la zona pie de cordillera, por otra parte en la planicie se obtiene una producción de 61 a 80 qq/ha. La producción total en el municipio alcanza a 176.210,1 qq/año

### CUADRO Nº 27

#### SUPERFICIE Y PRODUCCION DE QUINUA

SUPERFICIE (Has.)	% FAMILIAS DEDICADAS AL CULTIVO	RENDIMIENTO (qq/ba)	% FAMILIAS
8.05	50.8	12.25 (promedio)	
1/16	21.0	0 a 10	30.5
1/8	23.0	11 a 15	48.3
1/6	17.0	16 a 20	21,2
1/5	15.0		
1/4	12.0		
1/3	7.0		
½	5.0		

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

El segundo cultivo más sembrado en el municipio es la quinua, cuyo máximo porcentaje de familias que se dedican a esta actividad es de 44% que corresponde al rango de 1/16 a 1/8 de hectárea, lo que muestra que los terrenos destinados a este cultivo son pequeños.

Por otra parte la mayoría de las familias (48,3%) obtienen un rendimiento que corresponde al rango de 11 a 15 quintales por hectárea, este cultivo al igual que el de la papa es sembrado en todo el municipio y para ello cuenta con variedades medianamente resistentes a la sequía y la helada que se presenta con mayor intensidad en la cordillera.

Aunque de momento la quinua está destinada mayormente al autoconsumo. Aun no se tienen mercados suficientes para su mayor producción.

**CUADRO N° 28**  
**SUPERFICIE PRODUCCIÓN DE CEBADA**

SUPERFICIE (Has.)	% FAMILIAS DEDICADAS AL CULTIVO	RENDIMIENTO (qq/ba)	% FAMILIAS
8.03	62.7	31.25 (promedio)	
1/8	23,0	1 a 10	59.5
1/4	42.0	11 a 15	14.3
1/3	3.0	16 a 20	12.8
1/2	18.0	21 a 30	5.1
3/4	2.0	31 a mas	8.2

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

La producción de cebada es la principal especie forrajera en la Sexta Sección, se adapta muy bien a los diversos tipos de suelo y pisos ecológicos que tiene el municipio. El 42% de familias, que es el máximo porcentaje, lo siembran en 1/4 de hectárea.

El rendimiento en berza es de 1 a 10 quintales en un 59,5%, esto particularmente en la cordillera, pues muchas veces no se llega a cosechar el grano, por las malas condiciones climatológicas imperantes, que no dejan desarrollar al cultivo, consiguientemente los animales lo consumen en pastoreo (ciega en pie), en la zona de la planicie por las mejores condiciones climatológicas, existe mayor producción de berza que alcanza de 21 a 30 qq/ha. Y en la zona de pie de cordillera de 16 a 20 qq/ha

La cebada es una gramínea, tiene un gran mercado tanto interno como externo, a la sección municipal y es mucho más apreciada en berza que en grano.

**CUADRO N° 29**  
**TECNOLOGIA EMPLEADA EN LA PRODUCCION**

CULTIVO	PLANICIE (%)		PIE DE CORDILLERA (%)		CORDILLERA (%)	
	TRADICIÓN AL	MECANIZADA	TRADICIÓN AL	MECANIZADA	TRADICIÓN AL	MECANIZADA
Papa	72,00	28,00	87,00	13,00	99,40	0,6
Quinua	90,00	10,00	96,00	4,00	100,00	0,00
Oca	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
Cañahua	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
Papalisa	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
Haba	76,00	24,00	97,00	3,00	0,00	0,00
Cebada	80,00	20,00	94,00	6,00	100,00	0,00
Avena	78,00	22,00	95,00	5,00	100,00	0,00
Alfalfa	66,00	34,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

En la zona cordillerana los cultivos son propios del lugar y las áreas de producción son muy reducidas, está basada fundamentalmente en el esfuerzo humano, debido a que se utiliza casi exclusivamente la liukana, para la siembra y las labores culturales, también se cuenta con la ayuda de yuntas para realizar el barbecho. Los principales cultivos son: quinua, cañahua, papa, cebada y papalisa.

En esta zona el cultivo de la papa tiene un 0,6% de mecanización es el principal cultivo que hace uso de maquinaria agrícola, sin embargo no es significativo, esto debido a las reducidas áreas de cultivo, menor capa arable, menor superficie de áreas de cultivo, presencia de mantos rocosos y alta pedregosidad.

En la zona de pie de cordillera la mecanización es incipiente, tan sólo se observa en forma aislada el uso de tractores para preparar los terrenos, en esta zona la población en forma mayoritaria sigue desempeñando sus labores cotidianas con el uso de la liukana y la yunta de bueyes particularmente para el roturado y la siembra en el surcado de los terrenos. Los cultivos que se siembra

son la papa, oca, quinua, cebada y avena. El cultivo que tiene mayor mecanización es la papa con un 13%, seguido por la cebada con un 6%.

En la planicie se da un mayor uso a la maquinaria agrícola; tractores, sin embargo esta mecanización se reduce al roturado o barbecho, rastrado y nivelado, las demás labores culturales, siembra, aporque y riego son realizados en forma manual, no obstante el uso de la yunta es todavía mayoritario en el barbecho, surcado y aporque en los siguientes cultivos: papa, cebada, avena, haba, quinua y alfalfa

El cultivo más mecanizado es la alfalfa con un 34% y la papa en un 28% de utilización de maquinaria agrícola, el cultivo menos mecanizado es la quinua con tan sólo 10%. El uso de maquinaria agrícola en algunas áreas incrementa la eficiencia de producción, sin embargo deben tomarse en cuenta: la fragilidad de la capa superficial, un buen manejo de suelos y acceso a riego, para no causar un deterioro de los terrenos cultivados

### **2.1.1. SEMILLAS Y FERTILIZANTES**

En la producción de cultivos andinos, principalmente papa, quinua, papaliza y oca, las semillas que se utilizan normalmente son escogidas y clasificadas de su misma cosecha o adquiridas de las ferias de la región. En cuanto a las semillas de las especies forrajeras (avena, cebada y alfalfa) estas son adquiridas en las ferias de la región o la ciudad de El Alto, las cuales son de dudosa procedencia. No existe la costumbre de parte de los habitantes del área rural en la adquisición de semillas certificadas, por no conocer su verdadera importancia y/o por los precios elevados de estos.

Los fertilizantes químicos son poco utilizados, el producto de mayor uso es la urea, en el cultivo de la papa llegan a utilizar 109 kg/has., en el caso de ser combinado con el difosfato de amonio utilizan una proporción de (4:1). El

haba y las forrajeras son rara vez fertilizadas tan sólo con 30 Kg./has de urea, los demás cultivos no son fertilizados con productos químicos.

### 2.1.2. RENDIMIENTO POR CULTIVO

Los rendimientos promedios en los diferentes cultivos que se producen en las tres zonas diferenciadas como son la cordillera, pie de cordillera y planicie, existe una notable diferencia entre la producción de las tres zonas, pueden verse en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 30**  
**RENDIMIENTOS POR CULTIVOS Y ZONAS**

CULTIVOS	CORDILLERA		PIE DE CORDILLERA		PLANICIE	
	RENDIMI- ENTO (qq/ha)	SUPERFI- CIE (Has.)	RENDIMI- ENTO (qq/has)	SUPERFI- CIÉ (Has)	RENDIMI- ENTO (qq/ha)	SUPERFI- CIÉ (Has)
Papa	4.80	1.86	5.80	1.01	7.00	6.48
Quinoa	0.95	0.44	1.42	0.24	3.00	1.30
Haba	0.82	0.10	1.12	0.19	6.00	2.75
Cebada	2.57	0.46	0.30	0.30	1,25	2.40
berza	0.00	--	0.44	0.13	1.50	2.10
Avena	0.36	0.25	0.43	0.60	0,00	--
berza	0.00	--	0.62	0.26	1.60	1.80
Alfalfa						
<b>TOTAL</b>		<b>3.11</b>		<b>2.73</b>		<b>16.83</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM

### 2.1.3. DESTINO DE LA PRODUCCION

La producción agrícola en las zonas de la planicie y pie de cordillera, tiene excedentes que son comercializados en las ferias, mientras que en la cordillera la producción es destinada mayormente al autoconsumo. En forma general la producción tiene los siguientes destinos: autoconsumo, semilla, transformación, trueque y una poca cantidad para la venta, tal como se muestra en el siguiente cuadro



## CUADRO N° 31

### DESTINO DE LA PRODUCCION

PRODUCTO	DESTINO DE LA PRODUCCION EN PORCENTAJE					
	AUTO CONSUMO	VENTA	TRUEQUE	SEMILLA	TRANSFORMACION	MERMA
Papa	21,5	17,8	3,5	21,5	27,1	6,0
Quinoa	33,6	23,6	3,6	12,2	17,8	9,2
Oca	18,2	11,2	5,0	28,7	28,1	8,8
Cañahua	75,3	10,0	0,0	6,8	1,4	6,5
Papalisa	69,5	10,0	0,0	12,9	0,0	7,6
Haba	42,6	21,3	2,3	12,6	15,3	5,9
Cebada	64,8	9,4	3,9	10,8	4,4	6,7
Avena	73,3	9,1	0,8	7,3	3,3	6,2
Alfalfa	92,80	2,0	0,0	0,0	0,0	7,2

Fuente: elaboración propia en base al PDM

El cultivo de la papa en un 21.5% es destinado al autoconsumo. en tanto que para la transformación del chuño y la tunta se destina un 27.1%. La quinua que es un alimento muy nutritivo es consumida una tercera parte de su producción (33,6%), otro alimento que contiene buena cantidad de proteína como es el haba es consumido en un 42.6%.

En tanto que la alfalfa que tiene buen contenido de proteína, y su rendimiento es destinado íntegramente al consumo en suplementación alimenticia de los animales, particularmente de bovinos lecheros.

La cebada producida no es comercializada con fines industriales, una parte de la producción de grano es utilizada para transformarla en pito para el autoconsumo, en tanto que la cebada en berza para el consumo de los animales domésticos como forraje al igual que la avena, la variedad introducida resiste bajas temperaturas.

La papa, oca y cebada son los cultivos que en mayor porcentaje son destinados al trueque, en tanto que la quinua es el mas comercializado en un 23.6%. Seguido del haba y la papa. Los cultivos que más son sometidos al

proceso de transformación son la papa en un 33,1% y la oca en un 27.1 %, el mayor porcentaje que es destinado para semilla se da en los cultivos de la oca y papa.

#### **2.1.4. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

La infraestructura productiva está conformada por la vivienda de los comunarios, su rancho que está cerca de los sembradíos, además de la "p'hina", que es una fosa de distinta profundidad, que es utilizada exclusivamente para almacenar tubérculos. La base y las paredes están recubiertas de paja picada, luego el tubérculo es colocada dentro para posteriormente ser tapado con paja y recubierta con tierra.

Con el propósito de evitar el ataque de plagas (gusanos), se coloca algunas plantas nativas como la muña y la k'oa. El tiempo de almacenamiento es de cinco a seis meses.

En el caso de los granos y los subproductos de los tubérculos (tunta, chuño, khaya, etc.), éstos son almacenados en la "pirhua", que es una construcción rectangular de adobe (tipo casa).

Los forrajes son apilados en silos de forma circular o en cuadrado al aire libre, la base es construida con piedra apilada para evitar la humedad del suelo, el forraje es sobrepuesto por capas, al final es sujeto por sogas por los laterales y con piedras en la parte superior, esto evita que no se pierda mucha materia seca por las inclemencias del tiempo, además de conservar medianamente sus características organolépticas (olor, sabor y color) y evita su pudrición por acción de los hongos, al mismo tiempo que lo protege del ataque de roedores e insectos.

Algunos comunarios utilizan un cuarto oscuro como depósito en época de cosecha, el mismo que también es utilizado como almacén y depósito de los insumos, instrumentos y herramientas agrícolas

### 2.1.5. COSTOS DE PRODUCCION Y RENTABILIDAD

En la producción agrícola se toma como unidad de producción la hectárea, en la cual se invierte recursos económicos, insumos. mano de obra y otros que generan los costos de producción de los principales cultivos como son la papa, quinua, oca, haba y cebada.

El beneficio está dado generalmente por los ingresos que genera la venta menos los costos de producción, en el presente caso se ha determinado la rentabilidad de los cultivos, mediante la relación beneficio/costo que es descrita en los siguientes cuadros, bajo el sistema tradicional.

**CUADRO N° 32**

**COSTO DE PRODUCCIÓN DE PAPA POR HECTÁREA**

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO (Bs.)	TOTAL (Bs.)
<b>PREPARACIÓN DEL TERRENO</b>				
Roturado (yunta)	Jornal	6	25.00	150.00
Rastrado y nivelado (yunta)	Jornal	3	25.00	75.00
<b>SIEMBRA</b>				
Abonado	Jornal	3	25.00	75.00
Semilla	qq.	18	52.00	936.00
Siembra	Jornal	8	25.00	200,00
<b>LABORES CULTURALES</b>				
Deshierbe	Jornal	4	20.00	80.00
Aporque	Jornal	5	25.00	125.00
Riego	Jornal	4	25.00	100.00
<b>COSECHA</b>				
Recolección manual	Jornal	25	20.00	500.00
Selección	Jornal	5	20.00	100.00
Transporte	Jornal	3	20.00	60.00
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>2 401 .00</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM

### CUADRO N° 33

#### INGRESOS POR VENTA DE PAPA POR HECTÁREA

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Bs.)	TOTAL (Bs.)
Venta	Qq	55.00	52	2860.00
<b>TOTAL INGRESOS</b>				<b>2860.00</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM

#### INGRESO NETO = TOTAL INGRESOS - COSTOS DE PRODUCCIÓN

$$2860,00 - 2401,00 = 459,00$$

#### RENTABILIDAD ESTIMADA = TOTAL INGRESOS / COSTOS

$$2860,00/2401,00= 1,19$$

La relación beneficio/costo como se puede observar, resulta de dividir los ingresos entre los costos actualizados. En su aplicación es necesario tener los siguientes parámetros de medición:

1. Si la relación B/C es mayor que la unidad, el cultivo es aceptable, por que los beneficios son superiores a los costos.
2. Si la relación B/C es menor que la unidad, el cultivo debe rechazarse, ya que no existen beneficios.
3. Si la relación B/C es igual a la unidad, es indiferente llevar adelante el cultivo, porque no hay beneficios ni pérdidas.

En el caso específico del cultivo de papa, la relación B/C es de 1,19 superior a la unidad, lo que demuestra que la producción de este cultivo tiene ingresos superiores a los costos de producción La ganancia estimada por el cultivo de una hectárea es de 459,00 Bs., sin embargo asumiendo que los habitantes del área rural, de acuerdo a la organización de su fuerza de trabajo

realizan ellos mismos algunas tareas de siembra, labores culturales y cosecha, que en muchos casos no es remunerada económicamente, lo que incrementaría sus ingresos hasta 1.165,00 Bs/ha.

**CUADRO N° 34**  
**COSTO DE PRODUCCION DE QUINUA POR HECTÁREA**

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO (Bs.)	TOTAL (Bs.)
PREPARACIÓN DEL TERRENO				
Roturado (yunta)	Jornal	6	25.00	150.00
Rastrado y nivelado (yunta)	Jornal	4	25,00	100.00
SIEMBRA				
Semilla	Kg	9	3,50	31,50
Siembra	Jornal	4	25.00	100.00
LABORES CULTURALES				
Raleo	Jornal	3	20,00	60.00
Deshierbe	Jornal	7	20,00	140.00
COSECHA				
Corte (arrancado)	Jornal	14	25.00	350.00
Transpone	Jornal	1	25,00	25.00
Trilla	Jornal	7	25,00	175.00
Venteado y almacenado	Jornal	3	25,00	75.00
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>1206.50</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM

**CUADRO N° 35**  
**INGRESOS POR LA VENTA DE QUINUA POR HECTÁREA**

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Bs.)	TOTAL (Bs.)
Venta	qq.	12.25	144.00	1764.00
<b>TOTAL INGRESOS</b>				<b>1764.00</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM

$$\text{INGRESO NETO} = \text{TOTAL INGRESOS} - \text{COSTOS DE PRODUCCIÓN}$$

$$1764.00 - 1206.50 = 557.5$$

$$\text{RENTABILIDAD} = \text{TOTAL INGRESOS} / \text{COSTOS}$$

$$1.764,00 / 1.206,50 = 1,46$$

**CUADRO N° 36**  
**COSTO DE PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNITARIO (Bs.)</b>	<b>TOTAL (Bs.)</b>
<b>PREPARACIÓN DEL TERRENO</b>				
Roturado (yunta)	Jornal	4	25.00	100.00
Rastrado y nivelado (yunta)	Jornal	2	25.00	50.00
<b>SIEMBRA</b>				
Semilla	Kg.	90	1.10	99.00
Siembra	Jornal	4	25.00	100.00
<b>LABORES CULTURALES</b>				
Deshierbe	Jornal	2	20.00	40.00
Riego	Jornal	4	25,00	100.00
<b>COSECHA</b>				
Segado	Jornal	10	25.00	250.00
Trilla	Jornal	6	25.00	150.00
Venteadado y almacenado	Jornal	2	20.00	40,00
<b>TOTAL COSTOS</b>				<b>929,00</b>

**CUADRO N° 37**  
**INGRESOS POR LA VENTA DE CEBADA POR HECTÁREA**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO (Bs.)</b>	<b>TOTAL (Bs.)</b>
Venta	qq.	19.75	50.60	999.35
<b>TOTAL INGRESOS</b>				<b>999.35</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM

$$\text{ÍNGRESO NETO} = \text{TOTAL INGRESOS} - \text{COSTOS DE PRODUCCIÓN}$$

$$999,35 - 929,00 = 70,35$$

$$\text{RENTABILIDAD ESTIMADA} = \text{TOTAL INGRESOS} / \text{COSTOS}$$

$$999,35 / 929,00 = 1,08$$

Los costos de producción son de 929,00 Bs, los ingresos brutos derivados de la venta de cebada son de 999,35 Bs, lo que nos da una utilidad neta de 70,35 Bs. Estos costos son muy bajos, pues la relación B/C es 1,08 lo

que demuestra que económicamente es casi indiferente el cultivo de este producto, sin embargo la cebada está destinada.

## 2.2. SISTEMA DE PRODUCCION PECUARIA

El sistema de producción pecuaria es muy importante en la Sexta Sección Municipal Jesús de Machaca, por las especies que habitan la zona (bovinos, ovinos, camélidos, porcinos y peces), su número y producción que hacen que sea la principal fuente de ingresos que tiene el campesino

El sistema de crianza de animales, de acuerdo a las especies es intensivo, (bovinos lecheros y porcinos), en forma extensiva (camélidos, bovinos cárnicos, ovinos y peces), tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 38**  
**SISTEMA DE PRODUCCIÓN PECUARIA**

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CRIANZA INTENSIVA	CRIANZA EXTENSIVA
Bovinos	Vaca	Taurus	Planicie	Cordillera – Pie de cordillera
Ovinos	Oveja	Ovis aries	Planicie	Cordillera – Pie de cordillera
Camélidos	Llama	Lama glama	--	Cordillera
Porcinos	Cerdo	Sus scrofa	Planicie	Cordillera – Pie de cordillera
Aves	Gallina	Gallus Domesticus	--	Cordillera – Pie de cordillera – Planicie
Cuyes	Cuis	Cavia porcellus	--	Cordillera – Pie de cordillera – Planicie
Peces	Trucha	Onkorinchus mikiss	--	Cordillera

Fuente: elaboración propia en base al PDM

### 2.2.1. TECNOLOGIA Y MANEJO

En la actualidad el manejo de ganado en todas sus especies es realizado en forma tradicional, no existen técnicas actuales ni adecuadas de

manejo, alimentación, sanidad y de mejoramiento genético Tanto machos como hembras están en forma conjunta, dando lugar a problemas de consanguinidad principalmente en ovinos y camélidos, pues el macho pertenece al mismo rebaño o tropa, incidiendo en enfermedades y anomalías de tipo congénito que ocasiona una baja en la producción.

El manejo en la reproducción es inadecuado dando como resultados bajas tasas de fertilidad, natalidad y altas tasas de mortalidad. El asesoramiento técnico y capacitación es muy reducido en la zona de la cordillera.

En la zona pie de monte presenta similares dificultades No existen técnicas adecuadas de manejo, alimentación, sanidad y de mejoramiento genético, el manejo es en forma tradicional, sin embargo el asesoramiento técnico y capacitación es mayor que en la zona de la cordillera, pero insuficiente para resolver los problemas que presentan. La incorporación de tecnología es mínima, tan solo se ve reflejada en el uso de medicamentos.

En la planicie existe un mayor uso de tecnología, tal es así que en muchos casos se utiliza la inseminación artificial para mejorar el ganado bovino, hay mayor uso de medicamentos, equipos, herramientas e insumos para el tratamiento de los animales, las instituciones que capacitan y brindan asistencia técnica se concentraron en esta zona; esta asistencia está dirigida principalmente al rubro lechero, donde se puede observar pequeños establos donde se ordeña al ganado vacuno y algunos criadores tienen pequeñas salas de ordeño.

Por su parte la asistencia técnica para el ganado porcino es todavía insuficiente, siendo el otro potencial del municipio. Lamentablemente no existen políticas para mejorar la producción y mucho menos la cooperación



externa al municipio, hay muy poco incentivo en los pobladores para la crianza de ganado vacuno habiendo tanto potencial.

## 2.2.2. PRODUCTOS DERIVADOS

Los principales productos pecuarios en el municipio son: vacas (bovinos), ovejas (ovinos), llamas (camélidos), cerdos (porcinos), gallinas (aves), truchas (peces), cuyes y conejos, además de varios subproductos obtenidos como la carne, leche, queso y huevo entre otros, los mismos que se detallan en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 39  
PRINCIPALES SUBPRODUCTOS**

<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUB PRODUCTOS</b>	<b>ÉPOCAS</b>
Bovinos en pie	Carne Leche Queso Cuero Estiércol	Todo el año Enero a mayo (> prod ) Enero a mayo (> prod ) Todo el año Todo el año
Ovinos en pie	Carne Queso Lana Cuero Estiércol	Todo el año Enero a mayo (> prod ) Todo el año Todo el año Todo el año
Camélidos en pie	Carne Cuero Fibra Estiércol	Todo el año Todo el año Todo el año Todo el año
Porcinos en pie	Carne	Todo el año
Peces	Pescado	Todo el año
Aves en pie	Carne Huevo	Todo el año Todo el año

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

Entre los subproductos de carne, se tiene charque, que es obtenido mediante un proceso de deshidratación realizada al aire libre o en algunos

casos en secadores solares “carpas”, este charque tiene buena aceptación por el bajo contenido de colesterol y alto contenido de proteínas. La relación de carcasa a charque, en camélidos, de un animal de 3 años es de 7 a 1 y la de carne (pulpa) es de 3.5 - 3,8 a 1.

En la época de saca y campañas de esquila (cordillera) se obtiene fibra de camélidos (1,1 kg/1,5 años) y lana de ovinos (0,8 kg/año), los cuales son utilizados en la confección de prendas de vestir, costales, sogas y otros. En la época de saca se tiene grandes cantidades de piel, que son vendidos a los intermediarios y constituyen la materia prima para el curtido, la elaboración de chamarras y calzados además del forro de tambores, cuerdas y lazos.

Principalmente a mediados de primavera, verano y parte de otoño existe abundante producción de leche bovina, la que es transformada en queso, con amplia aceptación en el municipio y en las ciudades de La Paz y El Alto El promedio de producción de leche en bovinos criollos es de 3,5 litros/día como promedio

En tanto que los bovinos mejorados de 7 litros día promedio y la cantidad de leche que se requiere para elaborar un kilo de queso es de 7 litros. Los comunarios generalmente elaboran quesos de aproximadamente 250 grs. de peso, algunas veces mezclando leche de vaca con la de oveja, lo que le da una característica especial

### **2.2.3. DESTINO DE LA PRODUCCION**

La producción pecuaria es destinada a la venta y el autoconsumo. La venta se lo realiza en pie o en carcasa en las distintas ferias del municipio o las ciudades de El Alto y La Paz, tal como se detalla en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 40  
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>ESPECIE</b>	<b>VENTA (%)</b>	<b>AUTOCONSUMO (%)</b>
Bovinos	92.72	7.28
Ovinos	79.64	20.36
Camélidos	87.48	12.52
Aves	2.55	97.45
Peces	55.32	44.68

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

Los bovinos son comercializados en 92.72%, los camélidos en 87,48% y en los ovinos en 79.64%, siendo una importante fuente y generadora de ingresos monetarios para las familias campesinas. La producción de aves es destinada al autoconsumo, aunque por el reducido número que representa a nivel seccional, su incidencia no es tan significativa.

#### **2.2.4. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

En la actividad pecuaria del municipio, en cuanto a infraestructura, únicamente se cuentan con corrales y apriscos hechos con materiales locales (piedra, adobe y tapial) en forma precaria y antihigiénica, además muchos son construidos en un lugar plano y cuando llega la época de lluvias, se convierten en barriales

En la zona de la planicie se cuenta con establos para el ganado bovino lechero en una cantidad reducida. Casi todos los animales duermen a la intemperie soportando las inclemencias climatológicas, con las consecuencias que ello acarrea: desencadenamiento del mal de altura, diarreas, neumonías y abortos, entre otros.

La producción forrajera, por falta de heniles, es almacenada en cuartos inadecuados para este fin, la mayor cantidad de forraje es apilada en la intemperie en "heniles circulares o cuadrados", sobre una base de piedra.

Algunos comunarios al tener poca producción de forraje, tan sólo se limitan a colocar el forraje en pirhuas (tipo tienda, apoyados entre sí). Tanto heniles como pirhuas son realizados mayormente en la planicie.

## 2.2.5. PRESENCIA DE ENFERMEDADES

Se han detectado serios problemas ocasionados fundamentalmente por causas parasitarias, bacterianas y de virus que ocasionan cuantiosas pérdidas en el ganado. Las principales enfermedades lo podemos observar en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 41  
PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y AFECCIONES**

ESPECIE	ENFERMEDADES V AFECCIONES	AGENTE CAUSAL	CONTROL
Bovino	(Lajra usu). Fiebre añosa (Jawq'a jawq'a) Carbunco sintomático (Ñuñu pusu). Mastitis Diarrea roja y amarilla, Enterotoxemia (Purak ch'iti), Timpanismo (Sorojchi), Mal de altura Neumonía	Enterovirus aphtovirus Clostridium chauvoei Staphylococcus aureus Rota y coronavirus, Escherichia Espuma y gases de Leguminosas Menor cantidad de oxígeno Pasteurella multocida	Vacuna Vacuna y antibióticos Antibióticos Antibióticos Trat. Casero, trocar No realiza Antibióticos
Ovino	(Lajra usu). Fiebre añosa (Jawq'a jawq'a) Carbunco sintomático (Ñuñu pusu). Mastitis Diarrea roja y amarilla. Enterotoxemia (Purak ch'iti). Timpanismo Metritis Neumonía Queratitis Ectima contagioso	Aphthovirus. Hostis pecoris Clostridium chauvoei Staphylococcus aureus Rota y coronavirus, Escherichia Espuma y gases de Leguminosas Streptococcus y Staphylococcus Pasteurella multocida Polvo, Rickettsia Parapoxvirus Latents	Vacuna Vacuna y antibióticos Antibióticos Antibióticos Trat. Casero, trocar Antibióticos Antibióticos Trat. Casero Trat. Casero
Porcino	(Peste porcina), cólera porcino (Ántrax), Carbunco hemático (Lajra usu). Fiebre aftosa Metritis Neumonía	Tortor suis Bacillus anthracis Enterovirus aphtovirus Streptococcus y Staphylococcus Pasteurella multocida	Vacuna No se realiza Vacuna Antibióticos Antibióticos
Camélido	Diarrea roja y amarilla, Enterotoxemia Otitis Queratitis Metritis Fiebre de alpaca	Clostridium perfringens y welchii Corynebacterium pyogenes Staphylococcus y Streptococcus Streptococcus zooepidemicus Streptococcus zooepidemicus	Antibióticos Antibióticos Antibióticos Antibióticos Antibióticos

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

Muchas de estas enfermedades no son controladas a tiempo, ni en forma adecuada por la falta de asistencia técnica y capacitación en el uso de los diversos medicamentos (químicos o naturales), además por el mal manejo que realizan algunos comunarios de sus ganados, constituyéndose en focos de infección para toda la región.

## 2.2.6. COSTOS DE PRODUCCION Y RENTABILIDAD

Se ha establecido costos aproximados y precios de venta para la producción ganadera. Para el cálculo de los costos producción se considera el número de animales de una tropa, donde interviene el porcentaje de fertilidad, natalidad, mortalidad y saca, además de los costos que conlleva una campaña ganadera, tomando como parámetro de cálculo una cantidad específica de animales, los cuales se pueden apreciar en detalle en los siguientes cuadros.

**CUADRO N° 42  
PRECIO DE CAMELIDOS PRIMERA CAMPAÑA**

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO (Bs.)	TOTAL(Bs.)
ADULTOS				
Jañachos	Cabeza	2	350.00	700.00
Vientres	Cabeza	52	300.00	15 600.00
ANCUTAS 2				
Machos de 2 años	Cabeza	1	250,00	250.00
Hembras de 2 años	Cabeza	8	250.00	2 000,00
ANCUTAS				
Machos de 1 año	Cabeza	4	160,00	640.00
Hembras de 1 año	Cabeza	0	160.00	1 440.00
CRIAS				
Machos	Cabeza	12	100.00	1 200.00
Hembras	Cabeza	12	100.00	1 200,00
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>		<b>23 030.00</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM

**CUADRO N° 43  
PRECIO DE CAMELIDOS SEGUNDA CAMPAÑA**

DETALLE	UNID.	MORTA- LIDAD *	VENTA Y/O CONSUMO *	CANTIDAD CON REPOSICIÓN	NITARIO (Bs.)	TOTAL (Bs.)
<b>ADULTOS</b>						
Jañachos	Cabeza	0	1	2	350.00	700.00
Vientres	Cabeza	2	3	54	300,00	16 200.00
<b>ANCUTAS 2</b>						
Machos de 2 años	Cabeza	0	2	1	250,00	250.00
Hembras de 2 años	Cabeza	1	0	8	250.00	2 000.00
<b>ANCUTAS</b>						
Machos de 1 año	Cabeza	1	6	2	160.00	320.00
Hembras de 1 años	Cabeza	1	0	8	160.00	1 290.00
<b>CRÍAS</b>						
Machos	Cabeza	4	0	15	100.00	1 500.00
Hembras	Cabeza	4	0	10	100.00	1 600.00
Sub total		13	12	106		23 850.00
<b>ESQUILA</b>						
Esquila	Kilos			25	8.00	200.00
<b>VENTA-CONSUMO</b>						
Venta-consumo	Cabezas			12	** 225.83	2 710.00
Sub total						2 910.00
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>	<b>12</b>	<b>106</b>		<b>26 760.00</b>

\* En una campaña ganadera

\*\* Precio promedio

Los datos sobre mortalidad no están monetizados, los datos de venta y/o consumo sólo se toman en cuenta para determinar el precio promedio

**CUADRO N° 44**

**COSTO DE PRODUCCIÓN DE CAMELIDOS EN CAMPAÑA GANADERA**

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO (Bs.)	TOTAL (Bs.)
<b>MANO DE OBRA</b>				
Empadre	Jornal	2	20.00	40.00
Parición	Mes	3	20.00	600.00
Desparasitación interna y externa	Jornal	2	15.00	30.00
Vitammización	Jornal	1	20.00	20.00
Destete	Jornal	1	20.00	20.00
Selección	Jornal	1	20.00	20.00
<b>GASTOS DE PRODUCCIÓN</b>				
Soga	Pieza	4	20.00	80.00
5 X 1	Cc	500	0.145	72.50
Ivomec	Cc	300	1.50	450.00
Caloi	Cc	250	0.6	150.00
<b>TOTAL</b>				<b>1 483.00</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM

<b>BENEFICIO BRUTO</b> (CAMPAÑA GANADERA 2-1)	3 730,00Bs.
<b>Menos</b> COSTO DE PRODUCCIÓN	- <u>1483.00Bs.</u>
<b>BENEFICIO NETO</b> UNA CAMPAÑA GANADERA	2247.00Bs.

**RENTABILIDAD ESTIMADA:** BENEFICIO NETO/COSTO DE PRODUCCIÓN

$$2.247,00 / 1.483,00 = 1,52$$

La relación beneficio/costo como se puede observar resulta de dividir los ingresos entre los costos actualizados. En su aplicación es necesario tener los siguientes parámetros de medición:

1. Si la relación B/C es mayor que la unidad, la actividad ganadera es aceptable, por que los beneficios son superiores a los costos.
2. Si la relación B/C es menor que la unidad, la actividad ganadera debe rechazarse, ya que no existen beneficios.
3. Si la relación B/C es igual a la unidad, es indiferente llevar adelante la actividad ganadera, porque no hay beneficios ni pérdidas.

En el caso específico de la crianza de camélidos, ésta es rentable ya que la relación B/C es igual a 1,52 superior a la unidad con una tasa máxima de 57%, esta relación podría incrementarse con una mayor tasa de natalidad.

El beneficio neto de una campaña ganadera, manejando una tropa de 100 llamas es de: Bs. 2 247.- por campaña.

### CUADRO N° 45

#### PRECIO DE OVINOS: PRIMERA CAMPAÑA GANADERA

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO (Bs.)	TOTAL (Bs.)
<b>ADULTOS</b>				
Morueco	Cabeza	2	150.00	300.00
Vientres	Cabeza	44	120.00	5 280.00
<b>BORREGOS</b>				
Machos	Cabeza	2	80.00	160,00
Hembras	Cabeza	13	80.00	1 040.00
<b>CRIAS</b>				
Machos	Cabeza	19	35,00	665,00
Hembras	Cabeza	20	35,00	700,00
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>		<b>8 145.00</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

### CUADRO N° 46

#### PRECIO DE OVINOS SEGUNDA CAMPAÑA

DETALLE	UNIDAD	MORTALIDAD	VENTA Y/O CONSUMO	CANTIDAD CON REPOSICIÓN	UNÍT. (Bs.)	TOTAL (Bs.)
<b>ADULTOS</b>						
Morueco	Cabeza	0	2	2	150.00	300.00
Vientres	Cabeza	3	8	46	120.00	5.520.00
<b>BORREGOS</b>						
Machos	Cabeza	0	10	1	80.00	80.00
Hembras	Cabeza	0	0	13	80.00	1 040.00
<b>CRIAS</b>						
Machos	Cabeza	8	0	20	35.00	700.00
Hembras	Cabeza	7	0	21	35.00	715.00
Sub total		18	20	103		8 375.00
<b>ESQUILA</b>						
Esquila	Kilos			10	6.00	60.00
<b>LECHE</b>						
Queso	Pieza			250	3.00	750.00
<b>VENTA - CONSUMO</b>						
Venta-consumo	Cabeza			20	** 103.00	2 060.00
Sub total						2 870.00
<b>TOTAL</b>						<b>11 245.00</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

\* En una campaña ganadera

\*\* Precio promedio



Los datos sobre mortalidad no están monetizados, en tanto que los datos de venta y/o consumo sólo se toman en cuenta para determinar el precio promedio  $(1*150 + 8*120 + 10*80)/20 = 103.0$

### CUADRO Nº 47

#### COSTO DE PRODUCCION DE OVINOS EN CAMPAÑA GANADERA

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO (Bs)	TOTAL (Bs)
<b>MANO DE OBRA</b>				
Empadre	Jornal	2	20.00	40.00
Parición	Mes	3	20.00	600.00
Desparasitación interna y externa	Jornal	2	15.00	30,00
Vitamnización	Jornal	1	20.00	20.00
Destete	Jornal	1	20.00	20.00
Selección	Jornal	1	20.00	20.00
<b>GASTOS DE PRODUCCIÓN</b>				
Soga	Pieza	5	20,00	80.00
5x 1	Cc	300	0.145	43.50
Ivomec	Cc	150	1.50	225.00
Caloi	Cc	150	0.60	90.00
<b>TOTAL</b>				<b>1 168. 50</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

**BENEFICIO BRUTO (CAMPAÑA GANADERA 2-1)** 3.100,00 Bs.

Menos COSTO DE PRODUCCIÓN - 1.168,50 Bs.

**BENEFICIO NETO UNA CAMPAÑA GANADERA** 1.931,50 Bs.

**RENTABILIDAD ESTIMADA:** BENEFICIO NETO/COSTO DE PRODUCCIÓN

$$1.931,50/1.168,00=1,65$$

En este análisis se realizó en forma similar al de los camélidos pero se añadió a los ingresos la cantidad de queso y el importe que este representa. La crianza de ovinos es una actividad rentable ya que la relación B/C es igual a 1,65 y este beneficio se debe a la alta tasa de natalidad (89%) que tiene esta especie. El beneficio neto de una campaña ganadera, manejando un rebaño de 100 ovejas es de 1.931,5 Bs. por campaña.

**CUADRO N° 48**  
**PRECIO DE BOVINOS LECHEROS: PRIMERA CAMPAÑA GANADERA**

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO (Bs.)	TOTAL (Bs.)
<b>ADULTOS</b>				
Toro	Cabeza	0	4 200.00	0.00
Vientres	Cabeza	2	2 200.00	4 400.00
<b>TORETES- VAQUILLONAS</b>				
Machos	Cabeza	0	2 700.00	0.00
Hembras	Cabeza	1	1 800.00	1 800.00
<b>TORETILLOS- VAQUILLAS</b>				
Machos	Cabeza	1	1 500.00	1 500.00
Hembras	Cabeza	1	1 200.00	1 200.00
<b>CRÍAS</b>				
Terneros	Cabeza	1	350.00	350.00
Terneras	Cabeza	1	350.00	350.00
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>		<b>9 600.00</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

**CUADRO N° 49**  
**PRECIO DE BOVINOS LECHEROS: SEGUNDA CAMPAÑA GANADERA**

DETALLE	UNID.	MORTALIDAD *	VENTA Y/O CONSUMO *	CANTIDAD	UNIT. (Bs.)	TOTAL (Bs.)
<b>ADULTOS</b>						
Toro	Cabeza	0	0	0	4 200.00	0.00
Vientres	Cabeza	0	0	3	2 200.00	6 600.00
<b>TORETES- VAQUILLONAS</b>						
Machos	Cabeza	0	0	0	2 700.00	0.00
Hembras	Cabeza	0	0	1	1 800.00	1 800.00
<b>TORETILLOS- VAQUILLAS</b>						
Machos	Cabeza	0	1	0	1 500.00	0.00
Hembras	Cabeza	0	0	1	1 200.00	1 200.00
<b>CRÍAS</b>						
Terneros	Cabeza	1	0	2	350.00	700.00
Terneras	Cabeza	0	0	1	350.00	350.00
<b>Sub total</b>						<b>10 650.00</b>
<b>LECHE</b>						
Queso	Pieza			414	12.00	4 968.00
<b>VENTA Y/O CONSUMO</b>						
Venta-consumo	Cabeza			1	1 500.00	1 500.00
<b>Sub total</b>						<b>6 468.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>		<b>17 118.00</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

Los datos sobre mortalidad no están monetizados, en tanto que los datos de venta y/o consumo sólo se toman en cuenta para determinar el precio

**CUADRO N° 50  
COSTOS DE PRODUCCION DE BOVINOS LECHEROS EN CAMPAÑA**

<i>DETALLE</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>UNITARIO (Bs.)</i>	<i>TOTAL (Bs.)</i>
<b>MANO DE OBRA</b>				
Empadre	Jornal	3	25.00	75.00
Parición	Jornal	6	25.00	150.00
Desparasitación interna y externa	Jornal	2	25.00	50.00
Vitaminización	Jornal	2	25.00	50,00
<b>GASTOS DE PRODUCCIÓN</b>				
Soga	Pieza	14	8.00	112.00
Ivomec	Cc	100	1.60	160,00
Caloi	Cc	200	0.60	120.00
5x 1	Cc	150	0.145	21.75
Cuajo	Tabletas	150	150.00	150.00
Alimentación	Glb	1	1 500.00	1 500.00
<b>TOTAL</b>				<b>2 388.75</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

**BENEFICIO BRUTO** (CAMPAÑA GANADERA 2 - I) 7 518.00 Bs.

Menos COSTO DE PRODUCCIÓN -2 388.75 Bs.

**BENEFICIO NETO** UNA CAMPAÑA GANADERA 4 129.25 Bs.

**RENTABILIDAD ESTIMADA:** BENEFICIO NETO/COSTO DE PRODUCCIÓN

$$4.129,25/2.388,75= 1,73$$

Este análisis se realizó en forma similar a los anteriores, añadiéndose la cantidad de queso y el importe que este representa La crianza de vacunos lecheros es una actividad rentable ya que la relación B/C es igual a 1,73 y se debe a la producción de leche

El beneficio neto de una campaña ganadera, manejando un hato de 8 bovinos es de aproximadamente 4.129,25 Bs por campaña.

**CUADRO N° 51**  
**PRECIO DE BOVINOS CARNICOS: PRIMERA CAMPAÑA GANADERA**

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO (Bs.)	TOTAL (Bs.)
ADULTOS				
Toro	Cabeza	2	1 500.00	3 000.00
Vientres	Cabeza	1	1 200.00	1 200.00
TORETES- VAQUILLONAS				
Machos	Cabeza	1	1 000.00	1 000.00
Hembras	Cabeza	0	800.00	0.00
TORETILLOS- VAQUILLAS				
Machos	Cabeza	0	650.00	0.00
Hembras	Cabeza	1	600.00	600.00
CRIAS				
Terneros	Cabeza	1	200.00	200.00
Terneras	Cabeza	0	200.00	0.00
TOTAL		6		6 000.00

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

**CUADRO N° 52**  
**PRECIO DE BOVINOS CARNICOS SEGUNDA CAMPAÑA GANADERA**

DETALLE	UNID.	VENTA Y/O CONSUMO *	CANTIDAD	UNIT. (Bs.)	TOTAL (Bs.)
ADULTOS					
Toro	Cabeza	1	2	1 500.00	3 000.00
Vientres	Cabeza	0	1	1 200.00	1 200.00
TORETES- VAQUILLONAS					
Machos	Cabeza	0	0	1 000.00	0.00
Hembras	Cabeza	0	1	800.00	800.00
TORETILLOS- VAQUILLAS					
Machos	Cabeza	0	1	650.00	650.00
Hembras	Cabeza	0	0	600.00	0.00
CRIAS					
Terneros	Cabeza	0	0	200.00	0.00
Terneras	Cabeza	0	1	200.00	200.00
					5 850.00
VENTA Y/O CONSUMO					
Venta-consumo	Cabeza		1	1 500.00	1 500.00
Sub total					1 500.00
TOTAL		1	6		7 350.00

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

\* En una campaña ganadera

Los datos de venta y/o consumo se toman en cuenta para determinar el precio  $(1 * 1500)/1 = 1 500.00$

**CUADRO N° 53  
COSTO DE PRODUCCION DE BOVINOS CARNICOS EN CAMPAÑA  
GANADERA**

<i>DETALLE</i>	<i>UNIDAD</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>UNITARIO (Bs.)</i>	<i>TOTAL (Bs.)</i>
MANO DE OBRA				
Empadre	Jornal	2	25.00	50.00
Parición	Jornal	1	25.00	25.00
Desparasitación interna y externa	Jornal	2	25.00	50.00
Vitaminización	Jornal	2	25.00	50.00
GASTOS DE PRODUCCIÓN				
Soga	Pieza	12	8.00	96.00
Ivomec	Cc	80	1.60	128.00
Caloi	Cc	150	0.60	90.00
5x 1	Cc	100	0.145	14.50
Alimentación	Glb	1	100.00	100.00
<b>TOTAL</b>				<b>603.50</b>

Fuente: elaboración propia en base al PDM del municipio

**BENEFICIO BRUTO** (CAMPANA GANADERA 2 - I) 1350.00 Bs.

Menos COSTO DF. PRODUCCIÓN 603.50 Bs.

**BENEFICIO NETO** UNA CAMPAÑA GANADERA 746.50 Bs.

**RENTABILIDAD ESTIMADA** BENEFICIO NETO/COSTO DE PRODUCCIÓN

$$746,5/6035= 1,24$$

Este análisis se realizó en forma similar a los anteriores, la crianza de vacunos para producción de carne tienen una relación B/C es igual a 1,24. El beneficio neto de una campaña ganadera, manejando un hato de 6 bovinos es de aproximadamente 746.5 Bs. Sin embargo esta utilidad se incrementa pues muchas familias no realizan prácticas de sanidad animal además el forraje destinado a sus animales es producido por ellos mismos, con lo que se reducen aún más los costos de producción.

### **2.3. SISTEMA DE PRODUCCION FORESTAL**

El sistema de producción forestal en el municipio es tradicional e incipiente, son muy pocas las familias que realizan las actividades de forestación y reforestación, éstas representan tan sólo el 2.6% del total de

familias del municipio. La asistencia técnica dirigida a este sector, también es escasa, representando tan sólo el 2,7% respecto de las actividades principales que se realizan en el municipio.

### 2.3.1. FAMILIAS QUE REALIZA ACCIONES DE FORESTACION

**CUADRO N° 54**

#### FAMILIAS QUE REALIZA ACCIONES DE FORESTACIÓN

FORESTACIÓN	PORCENTAJE
Si realizan	2.60
No realizan	97.40
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

En la Parcialidad de Arax Suxta, se encuentra concentrada la mayor cantidad de árboles (eucalipto, pino, álamo, ciprés, kiswara y queñua). El total de superficie ocupado por las especies arbóreas, a continuación se detalla las especies existentes por zonas en el siguiente cuadro.

**CUADRO N° 55**

#### ESPECIES FORESTALES Y ARBUSTIVAS POR ZONAS

ZONA	ESPECIE
Cordillera	Thola Kaifta kiska Añahuaya Ciprés Eucalipto Kiswara
Pie de cordillera	Kaifta kiska Añahuaya Ciprés Eucalipto Kiswara
Planicie	Pino Álamo Ciprés Eucalipto Kiswara Keñua

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

Los arbustos y semiarbustos se encuentran ubicados en mayor número en las zonas de la cordillera y pie de cordillera, sirven de alimento o forraje para los camélidos y ovinos principalmente en la época seca. También las tholas son utilizadas como fuente de energía para la cocción de los alimentos de los pobladores de éstas zonas.

Las especies que son utilizadas en la reforestación son el eucalipto y el ciprés, proceso que pasa inadvertido por la mínima cantidad de especies que son utilizadas. Debido a esto no existen datos de superficies reforestadas. Los costos y rentabilidad de la producción son desconocidos debido a que la totalidad de las especies nativas subarborescentes y arbóreas, son destinadas al autoconsumo.

## 2.4. SISTEMA DE CAZA, PESCA Y RECOLECCION

Sistemas de caza, pesca y recolección de especies silvestres son tradicionales, esta actividad es realizada en forma individual y algunas veces colectiva.

**CUADRO N° 56**

### PRINCIPALES ESPECIES

ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO
Liebre	Lagidium sp.
Codorniz	Cotornix cotornix
Perdiz	Notoprocta ornata
Patos	Anas flavirostris
Karachi	Onkorynchus mikiss
Viscacha	Lagidium viscaccia

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

Los pobladores de algunas comunidades que se encuentran en la zona pie de cordillera y cordillera, realizan la caza y/o recolección de especies silvestres, para cubrir sus necesidades alimenticias o para la protección de sus cultivos del ataque de algunas especies. En tanto que la pesca está dirigida al autoconsumo y la comercialización (karachi).

Generalmente se da en la época de crecimiento de los cultivos agrícolas o al finalizar la cosecha cuando los comunarios disponen de tiempo para poder dedicarse a la caza, pesca y recolección de estos animales. El periodo de caza está en función del ataque o daño que causan algunos animales silvestres a animales domésticos y cultivos. En cambio la pesca, principalmente de karachis, es realizada en las épocas de primavera y verano.

Los instrumentos utilizados para realizar la caza son la honda, escopeta, rifle y las diferentes trampas; en tanto que para la pesca son utilizadas la caña y la red. El producto obtenido de la caza, es destinado al consumo familiar o para el consumo de animales de compañía (perro y gato), en cambio la pesca de karachis es destinado al autoconsumo y a la venta.

## **2.5. SISTEMA DE PRODUCCION ARTESANAL Y/O MICROEMPRESARIAL**

El sistema de producción artesanal es realizado en forma tradicional en la mayoría de los hogares. Las mujeres son las que se dedican al acopio de la materia prima, hilado y tejido de las distintas prendas y objetos. La esquila de los animales técnicamente se realiza en los meses de noviembre y abril, está determinado por la longitud de fibra o lana y edad del animal, se lo realiza con herramientas y en ambientes adecuados.

En cambio en el municipio esta actividad no se realiza técnicamente y está en función a la necesidad de materia prima para elaborar un determinado tejido. Entre los principales productos elaborados en el municipio tenemos: hilados o c'aytus, chompas, camas o ph'ullos, ponchos, lluchos, costales, pitas, sogas, lazos, chicotes, alfarería y payasas



Para esta actividad se utiliza tecnología tradicional, pues casi todos los instrumentos son fabricados por los mismos campesinos y con productos naturales de la zona: Los telares hechos en talleres son muy pocos, tan solo algunos ayllus han sido coerados por algunas organizaciones que apoyan a esta actividad prestando ayuda principalmente a las mujeres del municipio.

**CUADRO N° 57**  
**INSUMOS Y MATERIA PRIMA DE TEJIDOS**

<b>PROCEDENCIA</b>	<b>INSUMOS (%)</b>	<b>MATERIA PRIMA (%)</b>
Local	79.7	83.7
Nacional	20.3	16.3
Importado	0.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal

Los tejidos son confeccionados con el 79,7% de insumos locales, en tanto que la materia prima utilizada para la confección de tejidos en un 83,7% también es local; prácticamente no se utiliza insumos o materia prima importados, por lo tanto toda la producción es completamente nacional. El número de tejidos por familia en un año alcanza a 3,8 unidades.

La materia prima que se utiliza es la fibra de camélidos y la lana de ovinos, además de los cueros de bovinos, camélidos y ovinos. Los insumos utilizados son la añelina y el detergente; los equipos son la rueca, los palillos y el telar tradicional.

En el caso de los tejidos los volúmenes de producción son muy reducidos, los mismos que son destinados casi exclusivamente al consumo familiar, la comercialización no es significativa, sin embargo los productos de alfarería, cestería y la confección de payasas son destinados mayormente a la venta, aunque su volumen no está cuantificado por el excesivo celo que guardan los productores para dar dicha información.

## 2.6. SISTEMA DE COMERCIALIZACION

En el municipio, la comercialización se realiza en forma tradicional, tanto de la producción agropecuaria como artesanal. En la actividad ganadera los animales son comercializados en pie y el monto es calculado basándose en el tamaño, sexo, edad, condición corporal, características fenotípicas y raciales del animal.

Los subproductos tales como la leche es comercializada por litros, el queso por piezas, los cueros por piezas de acuerdo a su tamaño y condición, la fibra y lana por libras de acuerdo al color, calidad y estado. La producción agrícola es comercializada basándose en la calidad, tamaño, estado, variedad y condición, por peso en libras, arrobas, quintales y carga

Otra forma de comercialización es el trueque o intercambio de los diferentes productos agropecuarios y sus derivados. Los productos agrícolas son intercambiados (trueque) sobre todo en la época de la cosecha y están dados por formas preestablecidas por los comunarios de acuerdo a sus usos y costumbres. Las principales ferias semanales donde se comercializa son:

**CUADRO N° 58**  
**PRINCIPALES FERIAS**

<b>LUGAR</b>	<b>DÍAS</b>
Corpa	Domingo
Jesús de Machaca	Jueves
Aguallamaya	Domingo
Kalla Baja	Martes
Cuipa España	Miércoles
Titicani Tacaca	Miércoles
Yauriri Unificada	Viernes
Sullcatiti Khonkho	Sábado

Fuente: elaboración propia en base a información de la población

Además de las ferias antes citadas, los mercados de las ciudades de El Alto y La Paz juegan un papel muy importante dentro el sistema de comercialización, pues éstos son los lugares donde el productor puede llegar directamente al consumidor.

También son importantes las ferias anuales que se dan en los diversos ayllus y comunidades, pues son puntos de congregación de los campesinos productores, consumidores e intermediarios. Estas ferias anuales tienen la característica de que se puede encontrar todo tipo de productos y con precios un tanto rebajados en comparación a las ferias semanales.

### 2.6.1. PRINCIPALES PRODUCTOS COMERCIALIZADOS Y EPOCA

**CUADRO N° 58**  
**PRINCIPALES PRODUCTOS COMERCIALIZADOS**

<b>PRODUCTOS</b>	<b>SUB PRODUCTOS</b>	<b>VENTAS</b>
Bovinos en pie	Carne Leche Queso Cuero	Todo el año Enero a mayo (> prod.) Enero a mayo (> prod. ) Todo el año
Ovinos en pie	Carne Queso Lana Cuero	Todo el año Enero a mayo (> prod.) Todo el año Todo el año
Camélidos en pie	Carne Charque Cuero Fibra	Todo el año Todo el año Todo el año Todo el ano
Porcinos en pie	Carne	Todo el año
Pescado	Pescado	Todo el año
Aves en pie	Carne Huevo	Todo el año Todo el año

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal, 2006

Como se puede observar en el cuadro anterior, los principales productos comercializados durante casi todo el año son: vacunos, camélidos, ovinos, porcinos en pie. En tanto que los subproductos como la leche y sus derivados, de enero a mayo, los otros subproductos como la lana y/o fibra, huevo y cuero son comercializados casi todo el año.

**CUADRO N° 59  
PRODUCTOS AGRICOLAS COMERCIALIZADOS**

ESPECIE	PRODUCTO V SUBPRODUCTO	VENTAS Y/O TRUEQUE
Papa	Papa Chuño Tunta Papa congelada	Abril a junio Todo el año Todo el año Junio a agosto
Oca	Oca Khaya	Abril a junio Junio a agosto
Haba	Haba vaina Haba en grano Tostado	Febrero a abril Todo el año Todo el año
Cebada	Berza Grano Pito	Abril a septiembre Junio a octubre Todo el año
Quinua	Quinua Pito	Mayo a octubre Todo el año

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico Municipal, 2006

El cuadro anterior nos muestra que los productos agrícolas más comercializados son: la papa, oca, cebada en berza, haba en vaina y quinua, los meses de mayor comercialización son después de las cosechas (abril, mayo y junio). En tanto que los subproductos como el chuño, tunta, haba y cebada en grano, son comercializadas casi todo el año.

Los productos agrícolas durante y después de las cosechas, tienen bajos precios en los mercados, por la excesiva oferta de los productos, que muchas veces no justifican los costos de producción. En tanto que en la época de invierno y primavera los precios son altos, pero como los comunarios no tienen adecuados sistemas de conservación de sus productos, la oferta de los productos agrícolas es casi nula

La leche y su derivado el queso tienen un menor precio, en la época húmeda (noviembre a abril) por la excesiva oferta, producto de la presencia de forraje en el campo que coincide con la mayor época de parición, por otra parte la venta de animales en tiempo de saca (mayo a junio) tienen bajos precios ocasionado por la mayor oferta en el mercado. Durante los meses de agosto a octubre los precios son altos, pero el ganado en esta época de estiaje tiene bajos pesos, lo que disminuye el precio de los animales.

Esta inestabilidad de precios influye negativamente en el municipio, por cuanto los productores en el rubro agrícola, al no tener sistemas de conservación y almacenaje para sus productos, no tienen otra alternativa que comercializarlos a bajos precios, en tanto que en los productos pecuarios sucede similar acción añadiendo de que al no contar con infraestructura como silos o heniles ni sistemas de conservación de forrajes, para poderlos utilizar en suplementación en animales para su mantenimiento o engorde.

Los animales son vendidos a bajos precios, de la misma forma el queso es comercializado como queso fresco, si fuese almacenado podría ser comercializado como queso maduro o fundido en la época de menor oferta de este producto y donde tiene mejor precio. Indudablemente esta variabilidad de precios afecta negativamente en los ingresos de los productores del municipio y por tanto en el desarrollo del municipio.

## **2.7. RECURSOS TURISTICOS**

El Municipio Jesús de Machaca cuenta con potenciales y atractivos turísticos, como son los Ayllus de Qhunqhu Liquiliqui, donde se encuentran ruinas pre tiwanacotas, así como el Ayllu de los Irohito Urus que son descendientes de los Urus (cultura pre aymara).

Otra zona turística constituye la serranía de la cadena cordillerana que por su elevación y característica se constituye en escenario para la práctica del andinismo; además se encuentran restos arqueológicos, cuevas y una vista impresionante de todo el municipio.

Es menester mencionar que Jesús de Machaca cuenta con un templo colonial y la plaza histórica que fue escenario de la rebeldía del pueblo aymara ante las autoridades republicanas de ese entonces

Lamentablemente existe poco flujo turístico a los sitios antes mencionados, las pocas visitas que se realizan no están bien organizadas, además solamente existe en forma ocasional alguno que otro guía nativo y conocedor de los lugares turísticos. Falta promoción turística, vías de acceso y personal que tenga la capacidad de guiar a los turistas.

# **TERCERA PARTE**

## **ANALISIS ESTRATEGICO**

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

# CAPITULO 1

## POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES

### 1. INTRODUCCION

#### 1.1. DINAMICA INTERNA

A continuación veremos las potencialidades y limitaciones en cuatro ejes identificados que son:

##### 1.1.1. ASPECTOS FISICO-NATURALES

#### POTENCIALIDADES

- Ubicación cercana sobre la carretera La Paz – Desaguadero
- Ubicación cercana a centros poblados importantes de los municipios de Guaqui, Tiwanaku, San Andrés de Machaca y Desaguadero.
- Existencia de superficies cultivables y CANAPAS.
- Presencia de fuentes hídricas superficiales y subterráneas.
- Presencia de fuentes hídricas superficiales y subterráneas.
- Existencia de animales y plantas silvestres
- Clima variado (frío en la cordillera y frío húmedo en la planicie cercana al río Desaguadero)

#### LIMITACIONES

- Dificil acceso y vinculación con comunidades de la zona de la cordillera por su topografía irregular
- Pocos estudios de manejo y uso de suelos.
- Pocos estudios sobre recursos hídricos, uso inadecuado del agua.
- Inexistencia de estudios sobre recursos naturales.
- Insuficiente promoción y capacitación sobre temas de medio ambiente.



## **PROBLEMAS**

- Comunidades ubicadas en zonas alejadas (zona de la cordillera)
- Algunos suelos presentan mucha pedregosidad y son propensos a la erosión.
- Caudales reducidos y temporales.
- Pérdida de la biodiversidad por la caza, pesca y recolección indiscriminada de especies.
- Agotamiento de recursos naturales. Deterioro de la calidad ambiental debido a factores adversos.

### **1.1.2. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES**

## **POTENCIALIDADES**

- Más del 50% de población joven.
- Educación formal primaria y secundaria, educación no formal técnico humanístico, educación superior.
- Existencia de redes de energía.
- Existencia de fuentes de agua
- Tres radio emisoras locales. Presencia de ENTEL.
- Existencia de infraestructura caminera en regular estado.

## **LIMITACIONES**

- Poco aprovechamiento de los recursos humanos potenciales.
- Infraestructura inapropiada y escaso equipamiento.
- Escaso aprovisionamiento de agua potable.
- Elevados costos de instalación por el asentamiento disperso.
- Alcance limitado de comunicación radial.
- Caminos vecinales de tierra e intransitables en época de lluvias.

## **PROBLEMAS**

- Emigración por falta de fuentes de empleo.
- Cobertura baja en la educación superior y en la no formal.
- Contaminación y transmisión de enfermedades zoonóticas. Baja cobertura de saneamiento básico.
- Baja cobertura de servicio en la zona de la cordillera y lugares dispersos.

### **1.1.3. ASPECTOS ECONOMICO-PRODUCTIVOS**

#### **POTENCIALIDADES**

- Sistemas de producción pecuaria y agrícola intensivas y extensivas
- Existencia de cultivos nativos e introducidos (papa, quinua, cebada, haba y oca).
- Existencia de ganado bovino lechero y cárnico, ovino, Camélido y porcino. Condiciones adecuadas para la crianza de peces.
- Existencia de suelos cultivables y praderas nativas
- Existencia de ferias semanales y anuales. Mercados de consumo regionales (La Paz y El Alto)
- Existencia de atractivos turísticos (naturales e históricos, ruinas y templos)

#### **LIMITACIONES**

- Escasa valoración y recuperación de tecnologías andino-aymaras.  
Escasa aceptación de tecnologías modernas
- Factores climáticos adversos. Falta de créditos accesibles para la producción agrícola. Poca capacitación y asistencia técnica.
- Poca capacitación y asistencia técnica y escasa infraestructura productiva.
- Baja promoción de la producción artesanal.

- Escaso flujo vehicular hacia las ferias para el transporte de la producción.

## **PROBLEMAS**

- Proceso de deterioro de los sistemas de producción.
- Presencia de plagas y enfermedades. Parcelación de la propiedad agrícola.
- Sobre pastoreo y excesiva carga animal.
- Excesiva parcelación y distribución de tierras
- Bajos precios en los centros de consumo.
- Inadecuado sistema de comercialización.

### **1.1.4. ASPECTOS ORGANIZATIVOS-INSTITUCIONALES**

#### **POTENCIALIDADES**

- Presencia de OTBs. Y de la organización de autoridades originarias y otras organizaciones económicas y funcionales
- Organizaciones reconocidas y apoyadas plenamente por las comunidades campesinas
- Permanencia de instituciones privadas que apoyan al desarrollo socioeconómico
- Permanencia de instituciones privadas que apoyan al desarrollo socioeconómico

#### **LIMITACIONES**

- Organizaciones sin derecho legal a la toma de decisiones municipales
- Poca cobertura de apoyo a nivel seccional
- Organizaciones no reconocidas legalmente por el Estado. Pocas organizaciones económicas.

## **PROBLEMAS**

- Bajo nivel de relación y coordinación entre organizaciones
- Incumplimiento de funciones y deshonestidad de algunos dirigentes.
- Baja coordinación y concertación interinstitucional en proyectos de desarrollo.

## **1.2. DINAMICA EXTERNA**

### **1.2.1. PLANIFICACION ATINGENTE**

#### **Plan General de Desarrollo Económico y Social (P.G.D.E.S.).**

Es un plan con nivel nacional que define el conjunto de objetivos, políticas y estrategias en las que deben enmarcarse los planes de desarrollo departamental y regional

Su limitación es la baja coordinación entre los distintos niveles de decisión y ejecución de políticas y estrategias

#### **Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social (PDDES)**

Es un plan con nivel departamental que territorializa objetivos, políticas y estrategias de desarrollo

Su limitación es la baja coordinación y escasa relación con los planes sectoriales y municipales de desarrollo.

#### **Plan Nacional de Áreas Protegidas (PNAP)**

Es un programa con nivel nacional que define las áreas de reserva para su protección

Su limitación es la poca información con relación a los planes de desarrollo.

**Programa Departamental de Ordenamiento Territorial (PDO.T.).**

Programa que da referencias sobre la división política territorial

Su limitación es la Insuficiente información y difusión del programa

**1.2.2. PROVENIENTES DE LA OFERTA INSTITUCIONAL**

**FONDOS DE INVERSIÓN**

Cuentan con recursos económicos y financieros para apoyar a los diferentes sectores.

Pero con retrasos en los desembolsos y exigencias técnicas en proyectos de desarrollo municipal.

**IGLESIAS Y ONG's**

Existen recursos y programas de apoyo al desarrollo económico y social

De igual forma con retrasos en los desembolsos y poca presencia de instituciones en la región y escasa cobertura

**1.2.3. PROVENIENTES DE LA COOPERACION INTERNACIONAL**

**COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

Existen recursos financieros para estudios, ejecución y evaluación de programas y proyectos de desarrollo económico y social

Pero es insuficiente la relación y coordinación de proyectos ofertados con la demanda social.

### **1.3. ANALISIS DE LA PROBLEMATICA**

El problema principal del Municipio de Jesús de Machaca es:

***Bajo nivel de la calidad de vida en el municipio.***

#### **1.3.1. ASPECTO FISICO – NATURAL**

**Problema principal:**

- Recursos físico naturales mal aprovechados

**Problemas físico – naturales**

- Comunidades asentadas en zonas alejadas
- Suelos propensos a la erosión, pedregosos y anegadizos
- Proceso de deterioro de la calidad ambiental debido a factores climáticos adversos.
- Agotamiento de los recursos naturales.
- Recursos hídricos mal utilizados
- Caudales reducidos y temporales
- Pérdida gradual de especies nativas
- Caza, pesca y recolección indiscriminada de especies.
- Precipitaciones irregulares.

#### **1.3.2. ASPECTO FISICO - CULTURAL**

**Problema principal:**

- Baja cobertura y calidad del servicio de saneamiento básico

### **Problemas socio - culturales:**

- Dispersión demográfica.
- Emigración de la población por falta de fuentes de empleo, especialmente de jóvenes.
- Regular cobertura de la educación formal, baja cobertura en educación superior y educación no formal.
- Baja cobertura de prestación de servicios de salud.
- Desconfianza de la población en el personal médico.
- Pocas comunidades con servicio de agua potable
- Aculturación (Pérdida progresiva de valores culturales).
- Baja cobertura del servicio de energía eléctrica en la zona de la cordillera
- Inexistencia del sistema de alcantarillado y eliminación de excretas.
- Contaminación del medio ambiente \ transmisión de enfermedades zoonóticas
- Servicios de comunicación radial deficientes
- Caminos malos y transporte terrestre irregular a las comunidades alejadas.

### **1.3.3. ASPECTO ECONOMICO - PRODUCTIVO**

#### **Problema principal:**

- Regular nivel económico - productivo.

#### **Problemas económico - productivos:**

- Proceso de deterioro de los sistemas de producción.
- Parcelación de la propiedad agrícola.
- Baja producción y productividad agrícola

- Excesiva parcelación y distribución de tierras.
- Presencia de plagas y enfermedades en cultivos.
- Sobrepastoreo y excesiva carga animal
- Inadecuadas formas de comercialización
- Inexistencia de infraestructura comercial
- Bajos precios en los centros de consumo.
- Infraestructura comercial deficiente.
- Baja producción artesanal que limita y orienta al autoconsumo.
- Escasa valoración de productos artesanales.
- Escasa valoración de recursos turísticos.
- Dificultosa accesibilidad a algunos sitios turísticos.
- Baja valoración de la mujer en la actividad productiva.

#### **1.3.4. ASPECTO ORGANIZATIVO - INSTITUCIONAL**

##### **Problema principal:**

- Bajo nivel de coordinación del gobierno municipal con organizaciones económicas, sociales e institucionales.

##### **Problemas organizativo – institucionales**

- Bajo nivel de relación y coordinación entre organizaciones
- Incumplimiento de funciones y deshonestidad de algunos dirigentes.
- Poca responsabilidad en el ejercicio del cargo del Comité de Vigilancia.
- Representantes del Comité de Vigilancia con poca capacidad de convocatoria.
- Baja coordinación y concertación Ínter institucional en proyectos de desarrollo.
- Insuficiente generación de ingresos propios en el Gobierno Municipal.



## CAPITULO 2

### ESTRATEGIAS DE DESARROLLO

#### 2. INTRODUCCION

##### 2.1. VISION ESTRATEGICA

La visión Estratégica basada en las potencialidades, vocaciones, objetivos, políticas y estrategias tomando en cuenta los principios de equidad e integralidad sean parte de la estrategia de desarrollo.

Bajo estas consideraciones se proyecta a Jesús de Machaca como:

***“Municipio productor y comercializador de leche, papa y carne, más importante de la Provincia Ingavi del departamento de La Paz, generador de recursos propios gracias a la actividad turística, en busca de garantizar la seguridad alimentaria y calidad de vida de sus pobladores.”***

##### 2.1.1. VOCACIONES

En base a sus potencialidades en los cuatro aspectos y considerando además la importante cantidad de personas que se dedican a las principales actividades; ha identificado sus vocaciones principales las que guardan relación entre si:

- La ganadería
- La agricultura
- La actividad comercial
- Turismo

## **Vocación ganadera**

Todas las comunidades del municipio se dedican en mayor o menor escala a la ganadería, que sin duda alguna, constituye la base de la economía del municipio, debido a que es la que genera ingresos durante el año, la mayoría de las familias cuentan con ganado vacuno, ovino, camélido o porcino: y la región presenta extensas áreas de pastoreo por lo que esta actividad es considerada la más importante.

## **Vocación agrícola**

La vocación agrícola esta dirigida fundamentalmente al autoconsumo de las familias, generando en algunos casos excedentes destinados a la comercialización o trueque; presenta las siguientes características de acuerdo a las zonas identificadas:

**Planicie**, donde se cultivan principalmente la papa, haba y alfalfa.

**Pie de cordillera**, con cultivos de papa, haba y oca.

**Cordillera**, con cultivos de papa, quínua, oca y cebada

## **Vocación comercial**

El municipio está considerado como uno de los centros comerciales agropecuarios más importantes de la región, por las diferentes ferias semanales que se realizan a nivel seccional, especialmente las ferias de Jesús de Machaca y Corpa, cuya actividad contribuye significativamente en la generación de ingresos de las familias.

## **2.2. ESTRATEGIAS DE DESARROLLO ECONOMICO**

Para la formulación de la estrategia integral del municipio, se toman en cuenta las interrelaciones que deben existir entre la visión de desarrollo, las vocaciones, los objetivos, las políticas, los programas y proyectos, pero previamente, se identifican las fortalezas y debilidades para cada área, mediante el instrumento de análisis denominado "Matriz FODA".

Los ejes de desarrollo que se identificaron en el municipio se encuentran agrupados en cuatro principales ámbitos :

- **Desarrollo Físico Natural**
- **Desarrollo Humano**
- **Desarrollo Económico Productivo**
- **Desarrollo Organizativo Institucional**

### **2.2.1. DESARROLLO FISICO NATURAL**

El desarrollo físico natural es una parte muy importante de un municipio. La aplicación de un manejo integral de los recursos naturales es indispensable, se dará extrema prioridad a la degradación de los suelos productivos.

La visión del municipio en el aspecto de desarrollo físico natural es:

***“Población capacitada y concientizada sobre el manejo y conservación apropiada de los recursos naturales”***

## MATRIZ FODA: ÁMBITO FÍSICO NATURAL

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suelos cultivables y praderas nativas</li> <li>2. Recursos hídricos superficiales y subterráneos</li> <li>3. Tres tipos de zonas o pisos ecológicos</li> <li>4. Ubicación geográfica favorable para el comercio</li> </ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existencia de fuentes de financiamiento (PDCR, FPS, embajadas y otras)</li> <li>2. Existencia de apoyo técnico y económico financiero de organismos internacionales</li> </ol>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasos estudios y proyectos sobre recuperación y aprovechamiento de suelos y recursos hídricos (superficiales y subterráneos).</li> <li>2. Poca valoración y conocimiento sobre temas de medio ambiente.</li> <li>3. Insuficientes recursos económicos para financiar y captar proyectos ambientales</li> <li>4. Falta de capacitación en manejo, conservación y recuperación de suelos</li> </ol>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paralización de trámites por cambio autoridades tanto locales como nacionales</li> <li>2. Inadecuada legislación sobre medio ambiente</li> </ol>

### **POLITICAS**

Fomentar estudios e investigaciones sobre los recursos físico-naturales con el apoyo técnico y financiero de organismos públicos y privados para alcanzar objetivos y metas en beneficio de los habitantes del municipio.

## **OBJETIVOS**

- ❖ Controlar la erosión, conservar, preservar y recuperar los suelos agrícolas, de pastoreo y fomentar la reforestación.
- ❖ Ejecutar proyectos de medio ambiente que involucren el manejo sostenible en el aprovechamiento de los recursos naturales
- ❖ Aprovechar en forma racional y sostenible los recursos naturales existentes en el municipio. Principalmente suelos y agua.
- ❖ Fomentar la plantación de arbolitos y así al mismo tiempo se reforestara.
- ❖ La existencia de apoyo técnico y económico financiero de organismos internacionales

## **ESTRATEGIAS**

- ❖ Controlar la erosión, conservar, preservar y recuperar los suelos agrícolas, de pastoreo y fomentar la reforestación.
- ❖ Ejecutar proyectos de medio ambiente que involucren el manejo sostenible en el aprovechamiento de los recursos naturales
- ❖ Contar con la existencia de fuentes de financiamiento (PDCR, FPS, embajadas y otras)
- ❖ Existencia de apoyo técnico y económico financiero de organismos internacionales

## **RESULTADOS ESPERADOS**

- Formación de talleres de información y preparación de los pobladores

para la adecuada utilización de los suelos.

- Contar con los suficientes recursos económicos para financiar y captar proyectos ambientales
- Contar con estudios y proyectos sobre recuperación y aprovechamiento de suelos y recursos hídricos (superficiales y subterráneos).
- El acceso al apoyo técnico y económico financiero de organismos internacionales

### **2.2.2. DESARROLLO HUMANO**

La población es la base que conforma un Municipio y desarrollar estrategias para responder a las necesidades de este sector es preponderante. Para alcanzar este propósito se han priorizado las siguientes acciones: mejoramiento de los servicios de educación, salud, vivienda, comunicación y servicios básicos.

La visión del municipio en el aspecto de Desarrollo Humano es:

***Un Municipio con acceso a Educación, Salud y Servicios Básicos.***

Un Municipio que cuente con infraestructura educativa equipada de acuerdo a lineamientos de la Reforma Educativa que satisfagan las necesidades de la población estudiantil y con docentes formados mediante procesos pedagógicos.

En el área de salud la visión es la de un Municipio que posea una infraestructura de salud que llega al 90% de la población, donde el total de la población cuente con el servicio de agua potable en sus domicilios y con servicios de eliminación de excretas que alcancen un promedio de una letrina por familia.

## MATRIZ FODA: ÁMBITO DESARROLLO HUMANO

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Identidad cultural y vigencia de autoridades originarias</li> <li>3. Existencia de infraestructura en salud y educación</li> <li>4. Vinculación caminera.</li> <li>5. Existencia de red de energía eléctrica.</li> </ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existencia de instituciones públicas y privadas que financian proyectos de infraestructura caminera, educativa, en salud y saneamiento básico</li> <li>2. Existencia de organismos internacionales que brindan apoyo a la formación de hombres y mujeres en áreas técnicas y académicas</li> <li>3. Existencia de ONGs con apoyo en capacitación y asistencia técnica de proyectos</li> </ol>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regular cobertura de los servicios de salud, educación y comunicación.</li> <li>2. Caminos vecinales en mal estado por falta de mantenimiento e inexistentes en varias comunidades</li> <li>3. Gobierno municipal con escasos recursos económicos</li> <li>4. Tasa de emigración significativa principalmente de jóvenes</li> <li>5. Inexistencia de un sistema de alcantarillado y eliminación de excretas y tratamiento de aguas servidas</li> </ol>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Asignación de proyectos por presiones de las autoridades originarias</li> <li>3. Desembolsos retrasados</li> <li>4. Cambio de políticas nacionales que influyen en la ejecución de proyectos sociales</li> </ol>

### **POLITICAS**

Apoyar estudios sobre población y vivienda que permitan mejorar las condiciones de vida de los habitantes y actividades culturales que impliquen un reconocimiento de sus costumbres y respeto a sus tradiciones, como base para del desarrollo socio-cultural

## **OBJETIVOS**

- ❖ Mejorar la calidad y cobertura de los servicios básicos y sociales como energía eléctrica, agua potable y saneamiento básico, salud y educación
- ❖ Apoyar al sistema educativo en el Municipio para lograr disminuir los niveles de analfabetismo en la población.
- ❖ Coadyuvar en el mejoramiento de los servicios básicos que permitan a los habitantes vivir en condiciones de higiene de manera que se puedan prevenir posible epidemias y minimizar los focos de infección

## **ESTRATEGIAS**

- ❖ Ampliar y mejorar los servicios e infraestructura de salud, educación y caminera.
- ❖ Captar recursos financieros externos para proyectos de saneamiento básico.
- ❖ Canalizar la ejecución de proyectos de electrificación domiciliaría.
- ❖ Aprovechar el potencial de la población para elevar el índice de desarrollo humano

## **RESULTADOS ESPERADOS**

- Acceso a los servicios de salud para la mayoría de los habitantes del municipio de Jesús de Machaca.
- Unidades educativas con infraestructura adecuada para prestar servicios de educación de manera eficiente.
- El acceso a los servicios de agua potable en los domicilios de los habitantes de municipio.
- Contar con letrinas construidas en los domicilios de cada familia.
- Contar con caminos vecinales en buen estado y el mantenimiento



adecuado en varias comunidades

- Reducir la tasa de emigración significativa principalmente de jóvenes

### **En Salud y Seguridad Social**

El aspecto de la salud es muy importante en la población. Por esta razón, se planea precautelar la salud de la población en general sobre la base de los centros de salud ya existentes, distribuidos en el Municipio. Además, se proyecta la construcción de nuevos centros y el equipamiento de los centros ya existentes, donde también se capacitará al personal y se difundirán los seguros que benefician a la población.

#### **Acciones Estratégicas**

La construcción de Postas Sanitarias en las comunidades de manera que lleguen a la mayor cantidad de habitantes posibles

Se equiparán los centros de salud que están en funcionamiento mejorando la calidad de atención de los mismos.

### **En Educación y Cultura**

La educación es un derecho de todos y es la base para el desarrollo de toda comunidad social.

#### **Acciones Estratégicas**

La construcción de Infraestructura educativa (escuelas y/o aulas) de acuerdo a lineamientos de la Reforma Educativa para mejorar la calidad de educación y de esa manera disminuir las tasas de analfabetismo y reducir los índices de deserción estudiantil.

El equipamiento de las unidades educativas existentes con apoyo de instituciones públicas o privadas.

Construcción de poli funcionales y canchas deportivas reglamentarias.

### **2.2.3. DESARROLLO ECONOMICO PRODUCTIVO**

Especificar las estrategias de desarrollo económico se constituye en uno de los pilares para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio.

La visión del municipio Jesús de Machaca en el aspecto de Desarrollo Económico es:

***Un Municipio Productivo y comercializador generador de recursos propios en busca de garantizar la seguridad alimentaría y calidad de vida de sus pobladores.***

Este Municipio Productivo debería contar con: sistemas de riego implementados y en funcionamiento. Esta producción agrícola municipal debería asemejarse a la departamental en el cultivo de: papa, oca y papaliza, en los sectores de altura; de haba, arveja, en las zonas pie de cordillera y de papa, avena, quinua, oca, cañagua; una proporción productiva que permita un desarrollo sostenible.

El Municipio Productivo también debería contar con ganado mejorado y libre de parásitos y enfermedades; construcciones de infraestructura productiva (baños antisárnicos, carpas solares y centros artesanales); un circuito turístico que beneficie a las comunidades involucradas incluso con la comercialización de las artesanías; una adecuada vinculación caminera; energía eléctrica en el

70% de las comunidades; y, finalmente, lograr la comercialización de productos y su tratamiento de forma adecuada.

### MATRIZ FODA: ÁMBITO ECONÓMICO PRODUCTIVO

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producción de cultivos agrícolas (papa, quinua, haba, cebada y oca)</li> <li>2. Producción de ganado bovino lechero, porcino, bovino de carne, ovino y camélido</li> <li>3. Producción de especies forrajeras</li> <li>4. Canapas con amplia variedad de especies</li> <li>5. Ferias semanales seccionales y otras ferias anuales comunales</li> </ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceso a entidades financieras públicas y privadas que apoyan la producción agropecuaria</li> <li>2. Existencia de mercados potenciales para productos y subproductos agropecuarios</li> <li>3. Existencia de ONGs que apoyan con capacitación y asistencia técnica en proyectos productivos</li> <li>4. Muy posible Producción piscícola</li> </ol>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasa infraestructura productiva</li> <li>2. Resistencia al cambio o adopción de nuevas tecnologías, principalmente por la población mayor</li> <li>3. Producción agrícola destinada en mayor porcentaje al autoconsumo</li> <li>4. Incidencia de plagas y enfermedades en cultivos</li> <li>5. Terrenos parcelados, pedregosos y anegadizos</li> <li>6. Incidencia de enfermedades parasitarias en el ganado</li> <li>7. Pocos proyectos productivos en relación al sector agropecuario</li> <li>8. Inexistencia de promoción económica</li> <li>9. Escasa capacitación y asistencia técnica</li> </ol>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trámites burocráticos en gestión de proyectos</li> <li>2. Retrasos en el desembolso de recursos económicos</li> <li>3. Políticas nacionales débiles para El apoyo a la producción nacional</li> </ol>

### POLITICAS

Viabilizar proyectos de inversión dirigidos a la producción, puesto que estos generan recursos de forma directa e indirecta, lo que incidirá de forma

positiva con efecto multiplicador en el desarrollo de las comunidades y del municipio en su conjunto.

## **OBJETIVOS**

- ❖ Mejorar los sistemas de producción y comercialización de los recursos naturales, planificando la distribución de tierras agrícolas para elevar la productividad y promocionar la actividad económica.
- ❖ Construir sistemas de microriego aprovechando los recursos hídricos existentes en las comunidades para incrementar la producción agrícola.
- ❖ Lograr el mejoramiento de los cultivos existentes y mejorar la raza del ganado, además de su comercialización.
- ❖ Incentivar a los artesanos para lograr una producción a mayor escala y de esa manera contribuir con los ingresos de los pobladores del municipio .
- ❖ Crear un circuito turístico en Mancomunidad con todas las poblaciones iniciando en Jesús de Machaca con el templo colonial , la plaza donde se realizó la batalla final , llegando a Qhunqhu Liquiliqui donde se encuentran las ruinas de los chulpares de huancane y por último a Corpa que tiene la mayor cantidad de población y por la construcción de un hotel.
- ❖ Instalar tendido de energía eléctrica para mejorar las condiciones de vida, la provisión de este elemento es de primera necesidad en los hogares de los habitantes del municipio.
- ❖ Construir y mejorar la infraestructura caminera vecinal para ofrecer mejores condiciones de acceso y transitabilidad a los pobladores del Municipio.

## **ESTRATEGIAS DE DESARROLLO ECONOMICO PRODUCTIVO**

- ❖ Ampliar áreas de cultivo bajo riego y a secano, principalmente de papa, quinua y forrajes.
- ❖ Realizar estudios y ejecutar proyectos integrales (capacitación en sanidad, manejo y alimentación del ganado, principalmente ganado bovino lechero, porcino y camélido).
- ❖ Dotar de infraestructura para la comercialización adecuada de productos agropecuarios.
- ❖ Apoyar la formación de organizaciones económico-productivas.
- ❖ Fomentar la diversificación y la transformación de productos agropecuarios (chuño, tunta, leche, queso y charque) y artesanales (tejidos, cerámica).
- ❖ Ampliar la construcción de sistemas de microrriego.
- ❖ Ampliar la infraestructura caminera, principalmente el camino troncal en el tramo KASSA – CHAMA , GUAQUI – CORPA – JESUS DE MACHACA.

## **PRINCIPALS AREAS FOCALIZADAS**

### **AGRICOLA**

El sector agropecuario es el más representativo en el Municipio Jesus de Machaca. La mayoría de los habitantes se dedican a la actividad agropecuaria. Para un desarrollo adecuado de las actividades agropecuarias y para optimizar la producción es necesaria la capacitación y asistencia técnica integral agropecuaria, instalación de Sistemas de Microrriego, apoyo para el mejoramiento genético del Ganado, construcción de infraestructura agropecuaria y los programas de forestación y apoyo a la actividad piscícola.

La construcción, mejoramiento y/o mantenimiento de los canales de riego representan un gran apoyo para la reactivación de la economía del municipio Jesus de Machaca.

Para un desarrollo eficiente de la actividad agropecuaria se requiere capacitación y asistencia técnica. Esta es otra de las demandas que se manifestaron en un alto porcentaje en las comunidades del municipio Jesús de Machaca

## **PECUARIA**

La producción pecuaria es muy importante en la Sexta Sección Municipal Jesús de Machaca, por las especies que habitan la zona (bovinos, ovinos, camélidos, porcinos y peces), su número y producción que hacen que sea la principal fuente de ingresos que tiene el campesino

El sistema de crianza de animales, de acuerdo a las especies es intensivo, (bovinos lecheros y porcinos), en forma extensiva (camélidos, bovinos cárnicos, ovinos y peces), es muy importante el incentivo que se le pueda dar a este sistema de producción

### **Acciones Estratégicas**

- Ampliar la construcción de sistemas de microriego para apoyar a las comunidades aprovechando los recursos hídricos existentes.
- Mejoramiento de los actuales sistemas de riego en las comunidades que así lo requieran.
- Capacitación y asistencia técnica integral para apoyar a la producción agrícola y pecuaria
- Asistencia y capacitación a la producción pecuaria para la cura y prevención de enfermedades del ganado vacuno, ovino, porcino y camélido, orientada a incrementar la cantidad de animales y al mejoramiento de la raza.
- Generar mecanismos que con apoyo del gobierno central y de las instituciones que apoyan a la conservación de los recursos naturales, reduzcan los niveles de erosión en el municipio.

- Lograr el apoyo de las autoridades centrales para promover la capacitación en el ámbito municipal, en torno al tema de mantenimiento de los recursos naturales.
- Construcción de viveros forestales en el municipio que apoye a esta actividad en el ámbito Municipal.
- Ampliar áreas de cultivo bajo riego y a secano, principalmente de papa, quinua y forrajes.
- Realizar estudios y ejecutar proyectos integrales (capacitación en sanidad, manejo y alimentación del ganado, principalmente ganado bovino lechero, porcino y camélido).
- Dotar de infraestructura para la comercialización adecuada de productos agropecuarios y sobre todo para el mantenimiento y conservación de dichos productos.
- Apoyar la formación de organizaciones económico – productivas
- Fomentar la diversificación y la transformación de productos agropecuarios (chuño, tunta, leche, queso y charque) y artesanales (tejidos, cerámica)
- Construcción y ampliación de la infraestructura caminera, principalmente el camino troncal en el tramo Jesús de Machaca - Guaqui (asfalto).
- Construcción de infraestructura, corrales hechos con materiales que puedan soportar las inclemencias que sean más higiénicas, cuando llega la época de lluvias no se conviertan en barriales.

### **Industria y turismo**

En el municipio la artesanía es una de las actividades que requiere mayor promoción puesto que su producción la destinan generalmente para el autoconsumo. Se observó la necesidad de construcción de Centros Artesanales para mejorar la calidad de los productos y para la diversificación de los mismos.

Jesús de Machaca cuenta con varios recursos turísticos. La creación de circuitos turísticos beneficiaría a las comunidades involucradas y también podría promover la venta de productos artesanales e incrementar así el ingreso *per capita* de las familias relacionadas a estas dos actividades potencialmente aprovechables.

### **Acciones Estratégicas**

- Apoyo a la actividad artesanal mediante la construcción de Centros Artesanales en las comunidades y cursos de capacitación de manera que se puedan obtener productos de buena calidad y diversificados.
- Promoción y difusión de los productos artesanales para incrementar sus ingresos mediante campañas organizadas por el Municipio.
- Apoyo a la actividad turística a través de la creación de un circuito turístico en mancomunidad con los municipios vecinos.

### **RESULTADOS ESPERADOS**

- Volúmenes de producción superior y de buena calidad en relación al promedio departamental.
- Producción agrícola diversificada.
- Ganado de buena calidad y con razas mejoradas.
- Producción artesanal a gran escala que llegue a mercados nacionales como internacionales.
- Un circuito turístico por su importancia histórica y cultural ubicada



principalmente en el ayllu de Qhunqhu Liquiliqui.

- Municipio que cuente con servicios de energía eléctrica domiciliaria.
- Caminos en buen estado de transitabilidad permitirán a los agricultores llevar sus productos a otros mercados con mayor frecuencia y a precios más competitivos.

#### **2.2.4. DESARROLLO ORGANIZATIVO INSTITUCIONAL**

El Municipio de Jesús de Machaca está caracterizado por su organización indígena originaria, la cual está compuesta por un Jácha Mallku, que es la autoridad máxima y representante de los habitantes de todas las comunidades, es quien preside el Cabildo.

El tiempo de gestión de esta autoridad es de un año calendario, comenzando sus funciones el 1º de enero de cada gestión hasta el 31 de diciembre. Su elección es de forma rotativa entre Ayllus e internamente en el Ayllu la elección se la realiza democráticamente de una terna presentada para el efecto, calificándose el recorrido dirigenal, capacidad académica y otras.

La forma de decisión y la comunicación y transmisión de la información, está constituida de forma escalonada, porque esta siempre se la realiza en el Cabildo, y los Mallkus de Ayllu bajan hasta sus comunidades, quienes son las que deciden o toman la decisión.

Por este aspecto, podemos mencionar que toda decisión se la realiza de forma concertada y con la consulta de la sociedad civil.

## MATRIZ FODA: ÁMBITO ORGANIZATIVO INSTITUCIONAL

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunidades organizadas (OTBs, cabildos) con capacidad de convocatoria.</li> <li>2. Gobierno municipal con estructura organizativa</li> <li>3. Control y fiscalización del comité de vigilancia</li> <li>4. Se cuenta con el Plan de Desarrollo Municipal hasta el año 2010</li> </ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existencia de entidades públicas que apoyan al fortalecimiento institucional</li> <li>2. ONGs e instituciones privadas que apoyan el fortalecimiento y capacitación de organizaciones campesinas</li> </ol>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baja coordinación entre el gobierno municipal, con las organizaciones sociales funcionales</li> <li>2. Incumplimiento de funciones y roles de algunos dirigentes</li> <li>3. Escasos recursos económicos del municipio</li> <li>4. Regular capacidad en gestión de proyectos a nivel de las OTBs y organizaciones económicas</li> </ol>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organismos de financiamiento con muchas exigencias en temas de fortalecimiento</li> <li>2. Gobierno central con poco interés de apoyo a OTBs, Comité de Vigilancia y Gobierno Municipal.</li> <li>3. Inseguridad en el cumplimiento de compromisos con los organismos nacionales e internacionales</li> </ol>

### **POLITICAS**

La organización institucional necesariamente tendrá directa relación con las políticas indicadas, esto quiere decir que la organizaciones ya existentes deberán observar los intereses de la colectividad en su conjunto, fomentando principalmente la participación de los actores sociales. Para ellos será importante que los habitantes conozcan sus derechos pero también sus obligaciones, puesto que es necesario que se entienda que el desarrollo de los pueblos es el esfuerzo de todos y no de pocos.

## **OBJETIVOS**

- ❖ Fortalecer las relaciones interinstitucionales, principalmente del Gobierno Municipal con las organizaciones territoriales de base (OTBs), cabildos, organizaciones económicas y organizaciones sociales funcionales, para una mejor funcionalidad, **coordinación y concertación municipal**.
- ❖ Comunidades organizadas (OTBs, cabildos) con capacidad de convocatoria.
- ❖ El cumplimiento de funciones y roles de algunos dirigentes
- ❖ Regular la capacidad en gestión de proyectos a nivel de las OTBs y organizaciones económicas

## **ESTRATEGIAS DE DESRROLLO ORGANIZATIVO INSTITUCIONAL**

- ❖ Apoyar el fortalecimiento institucional con eventos de capacitación en gestión, control y organización municipal.
- ❖ Promover visitas periódicas del gobierno municipal hacia los Ayllus y comunidades.
- ❖ Lograr una positiva Coordinación entre el gobierno municipal, con las organizaciones sociales funcionales.
- ❖ Contar con entidades públicas que apoyan al fortalecimiento institucional

## **RESULTADOS QUE SE ESPERA**

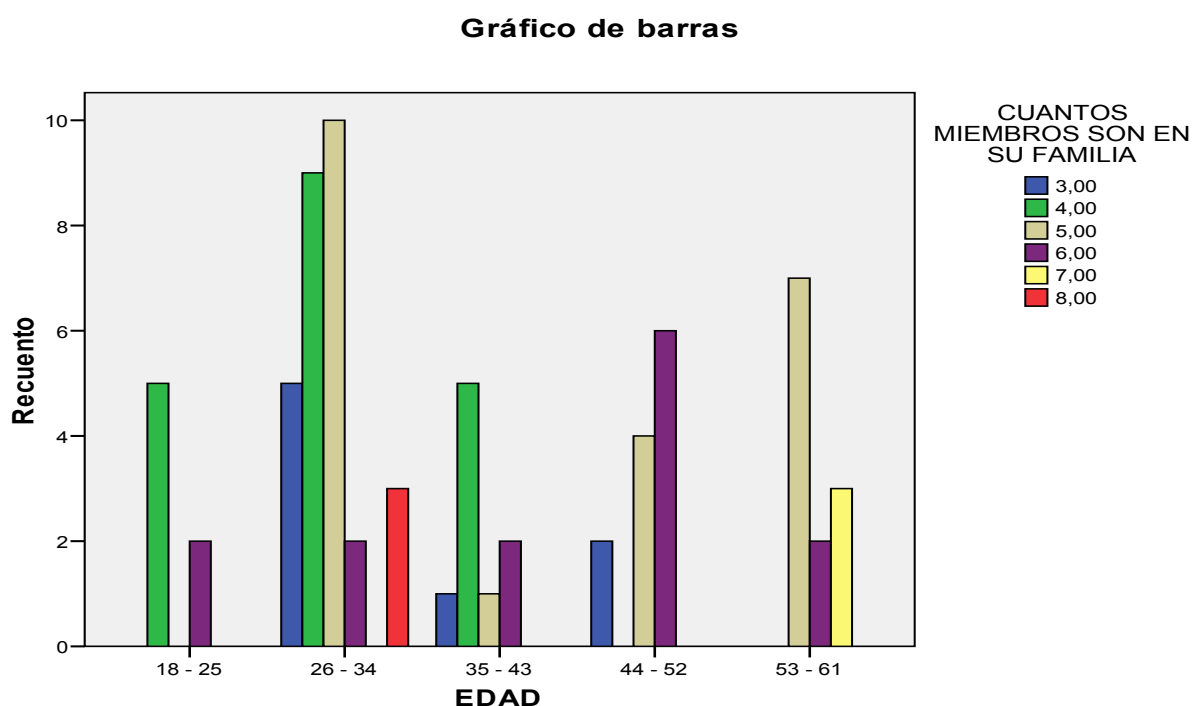
- Existencia de entidades públicas que apoyan al fortalecimiento institucional
- ONGs e instituciones privadas que apoyan el fortalecimiento y capacitación de organizaciones campesinas
- Cumplimiento de compromisos con los organismos nacionales e internacionales

- La flexibilidad de Organismos de financiamiento en temas de fortalecimiento institucional

## 2.3. ANALISIS ESTADISTICO

Se realizo una encuesta para municipios los cuales arrojaron los siguientes resultados que a continuación detallaremos.

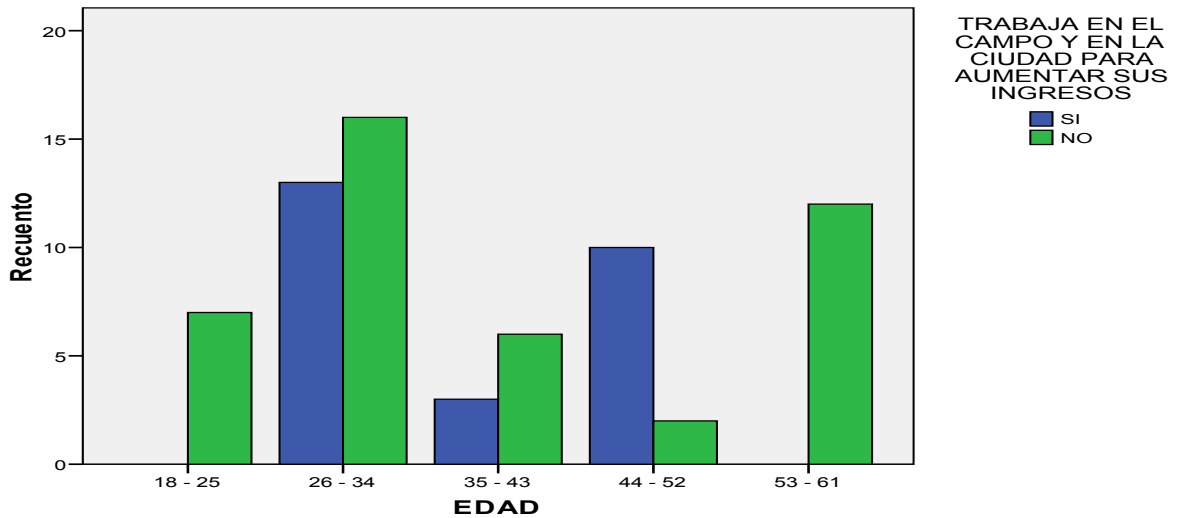
¿Cuántos miembros son en su familia?



Según las encuestas del total de entrevistados se obtuvo que 22 familias tienen 10 miembros en su familia, 14 tienen 6 miembros, 19 familias componen de 4 miembros haciendo un total de 69 entrevistados

## ¿Trabaja en el campo y en la ciudad para aumentar sus ingresos?

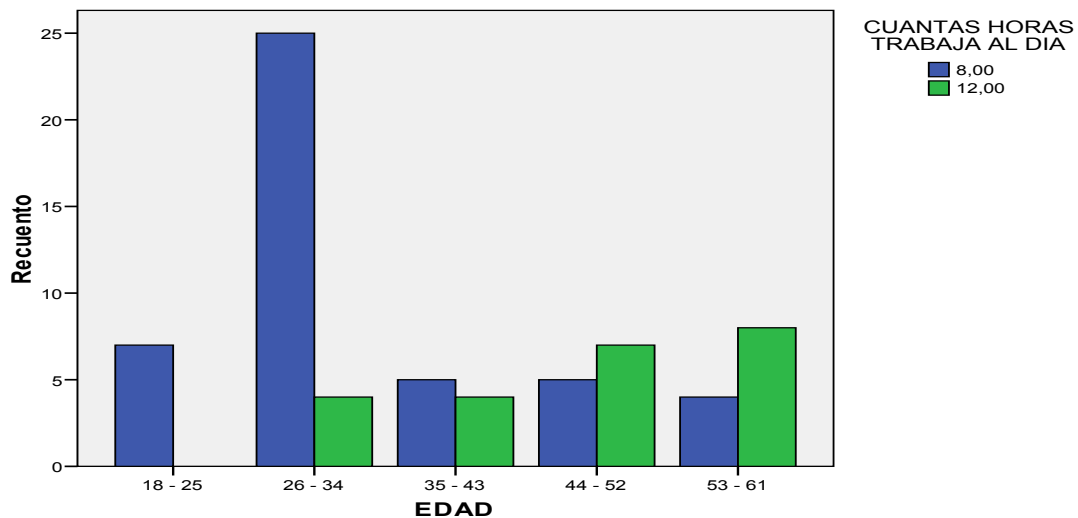
Gráfico de barras



Del total de entrevistados en esta pregunta menos del 50% trabajan en la ciudad y el campo para aumentar sus ingresos y es una de las causas por las cuales los pobladores emigran a la ciudad y en su mayoría

## ¿Cuántas horas trabaja al día?

Gráfico de barras



Del total de consultados 46 pobladores trabaja 8 horas al día y 23 trabajan hasta 12 horas al día. Es importante mencionar que los pobladores comienzan a realizar sus actividades desde que sale el sol hasta que se ponga el sol.

**¿Cuál es su actividad principal:**

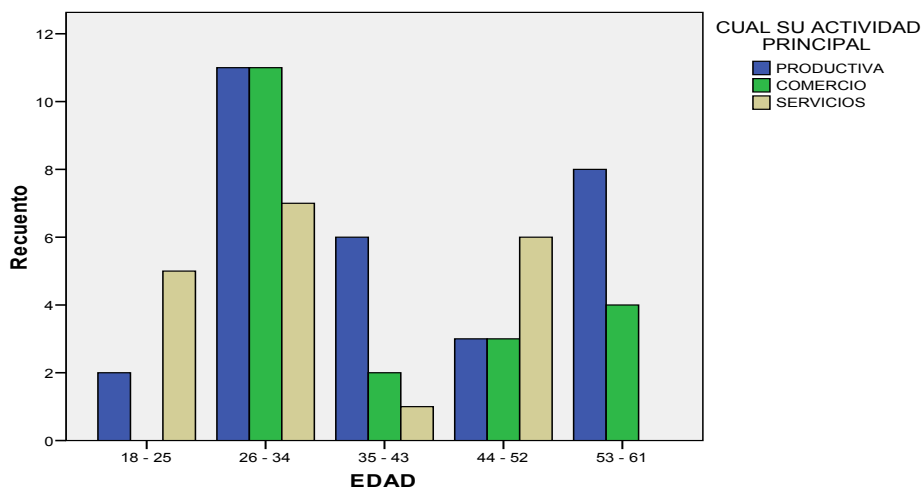
**Productiva**

**Comercio**

**Servicios**

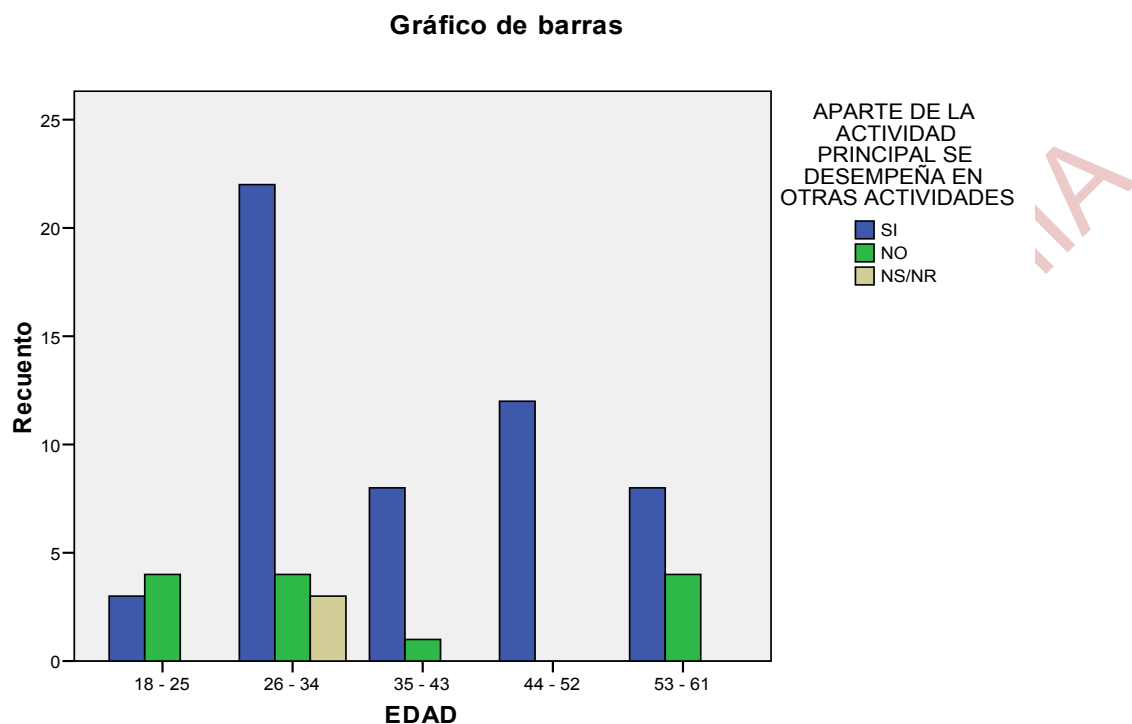
VOMIA

**Gráfico de barras**



Del total de encuestados 30 pobladores del municipio se dedican a la actividad productiva, 20 son los que se dedican a la actividad comercial y 19 pobladores están en la actividad de servicios

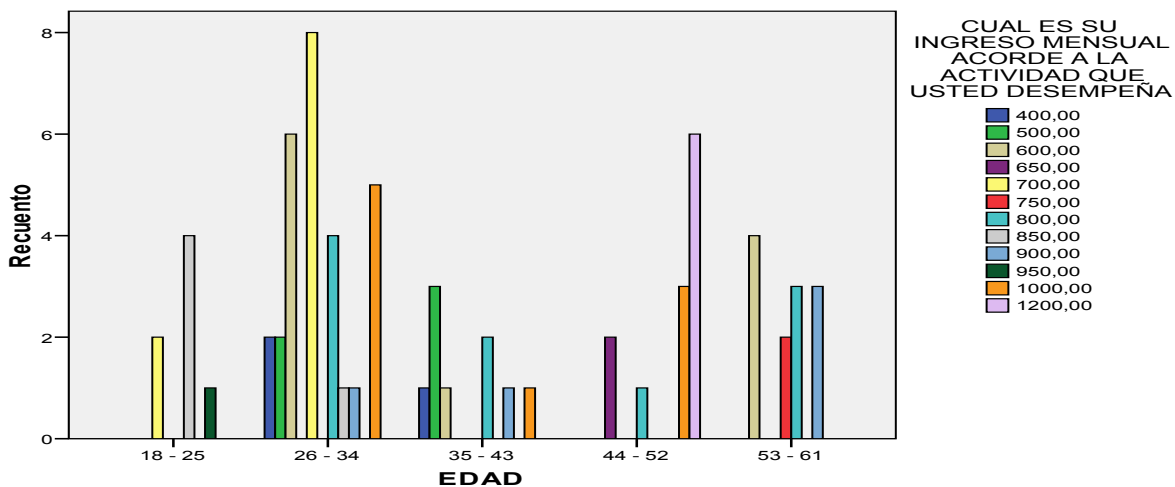
## ¿Aparte de la actividad principal se desempeña en otras actividades?



Más del 50% de los pobladores desempeñan otras actividades a parte de su principal actividad, generalmente se emplean como albañil o trabaja en forma independiente, en el caso de las mujeres trabajan como empleadas domesticas o se dedican al comercio.

¿Cuál es su ingreso mensual acorde a la actividad que usted desempeña?

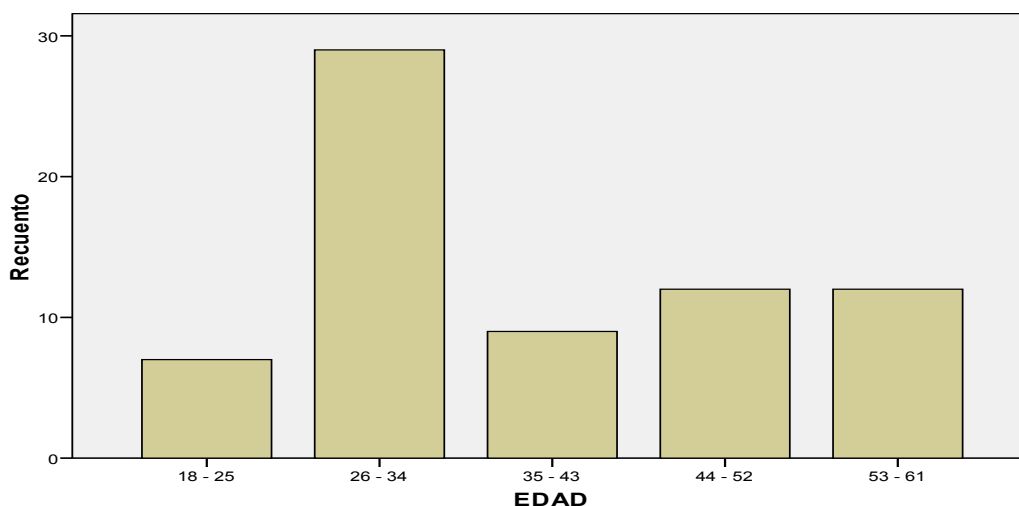
Gráfico de barras



Los pobladores del municipio tienen un ingreso promedio de 750 bs. Comprendida en una mayor parte por la población que esta comprendida entre los 26 y 34 años de edad.

¿Estaría de acuerdo de que se realice un proyecto en el municipio para mejorar sus ingresos de usted y su familia?

Gráfico de barras

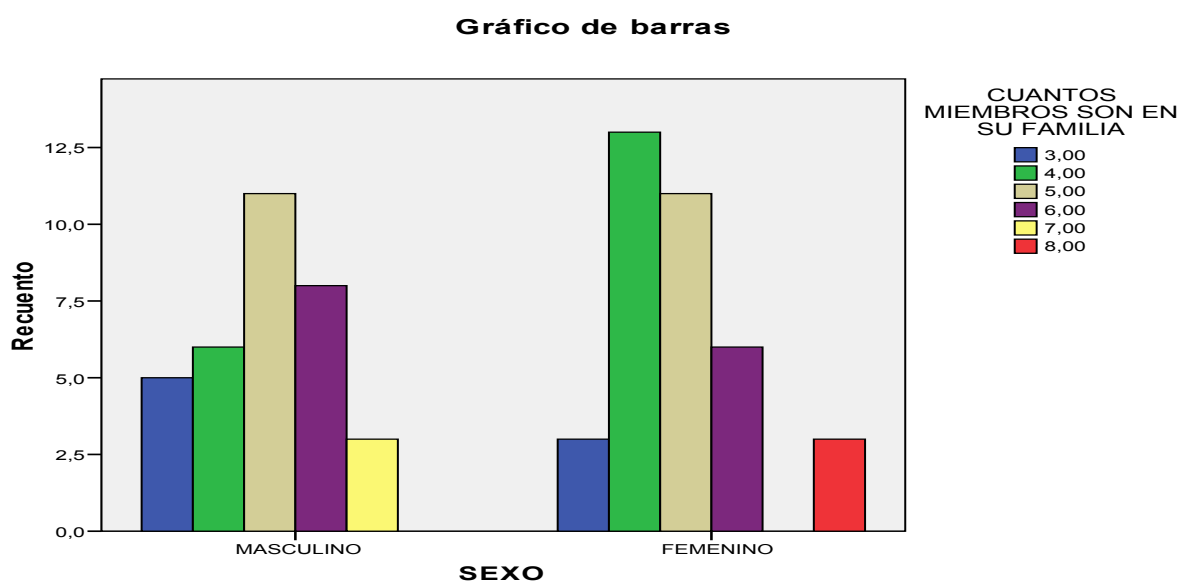




El total de los pobladores encuestados están de acuerdo en que se realice un proyecto en el municipio para mejorar sus ingresos y en su mayoría son jóvenes.

## RESULTADOS SEGÚN SEXO

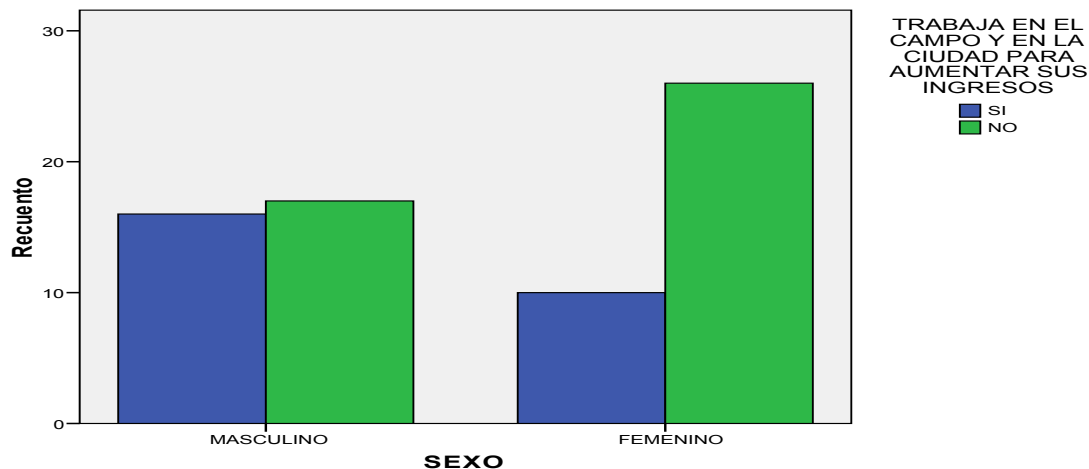
### Cuantos miembros son en su familia



Entre los varones encuestados tienen un promedio de 5 miembros en su familia de igual forma en las mujeres

## Trabaja en el campo y en la ciudad para aumentar sus ingresos

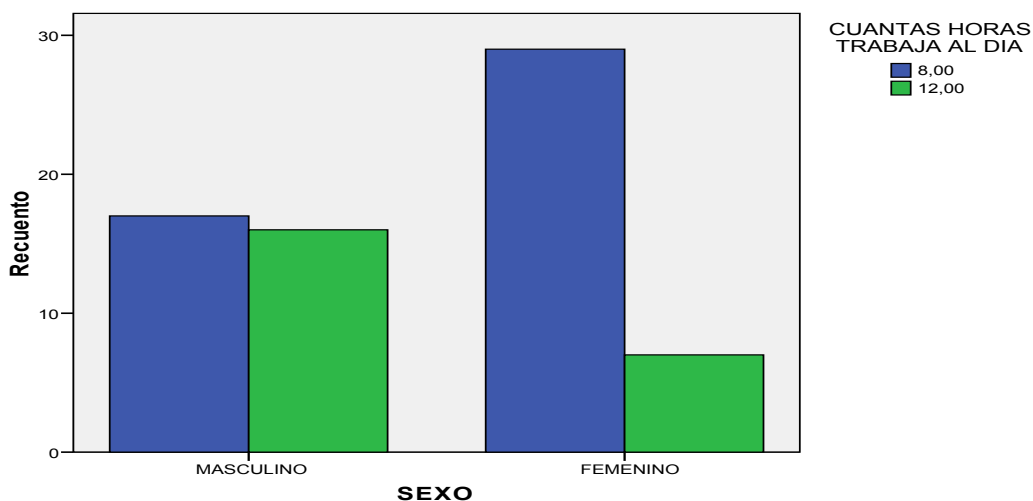
Gráfico de barras



En un 49% de los varones trabajan en la ciudad y el campo para aumentar sus ingresos. Las mujeres 27% de ellas trabajan tanto en la ciudad como en el campo.

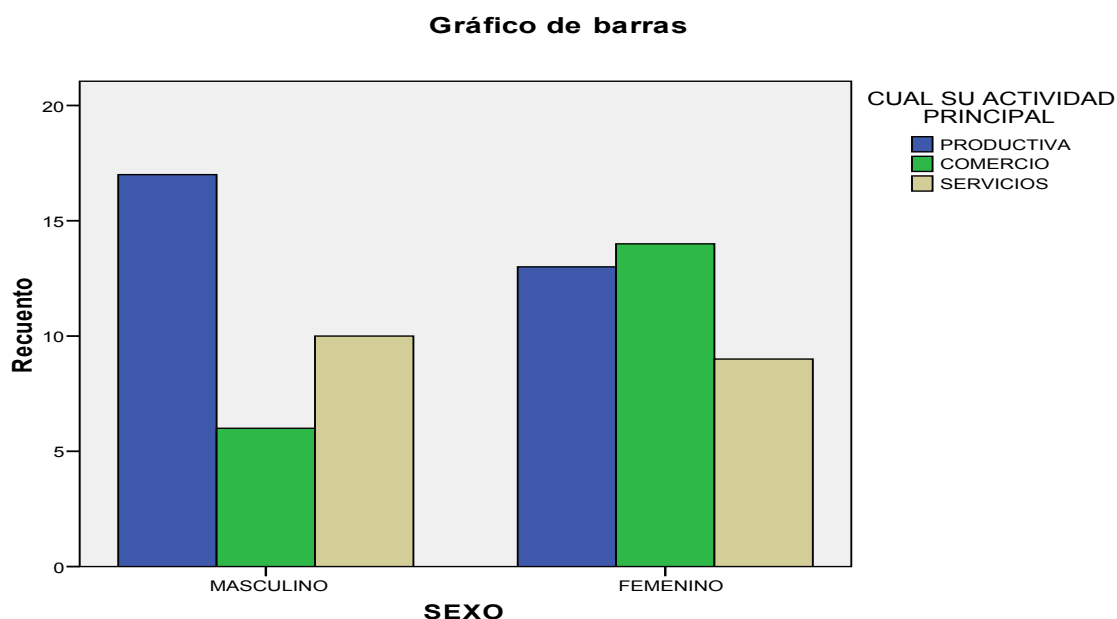
## Cuántas horas trabaja al día

Gráfico de barras



Los varones un 52% trabaja 8 horas al día y el resto hasta 12 horas. En tanto las mujeres el 81% de ellas trabaja 8 horas y el resto 12 horas, pero esto es relativo por que los pobladores trabajan todo el día mientras dure la luz del día

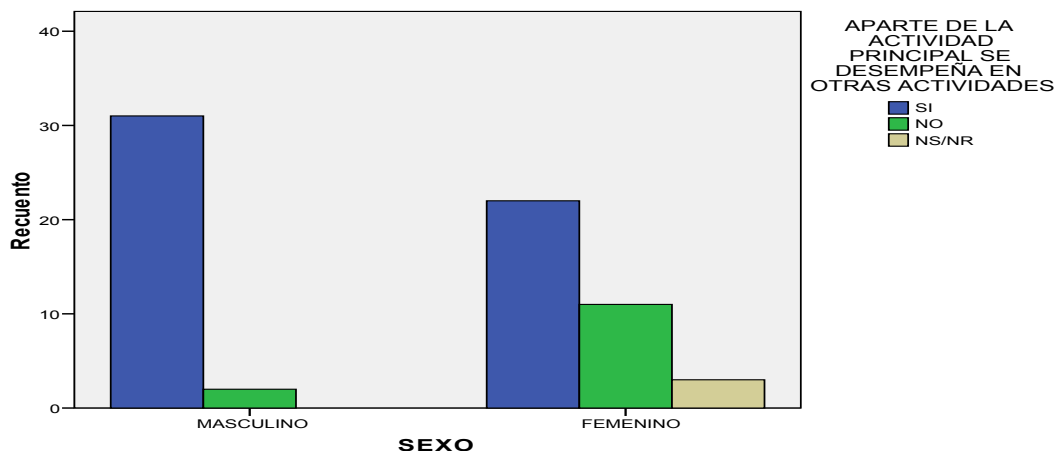
**Aparte de la actividad personal se desempeña en otras actividades**



Un 51% de los varones se dedican a la actividad productiva y el resto a las actividades de comercio y servicios. En tanto las mujeres un 36% se dedica a la actividad productiva, un 39% a la actividad de comercio y el resto a la actividad de servicio

**Aparte de la actividad principal se desempeña en otras actividades**

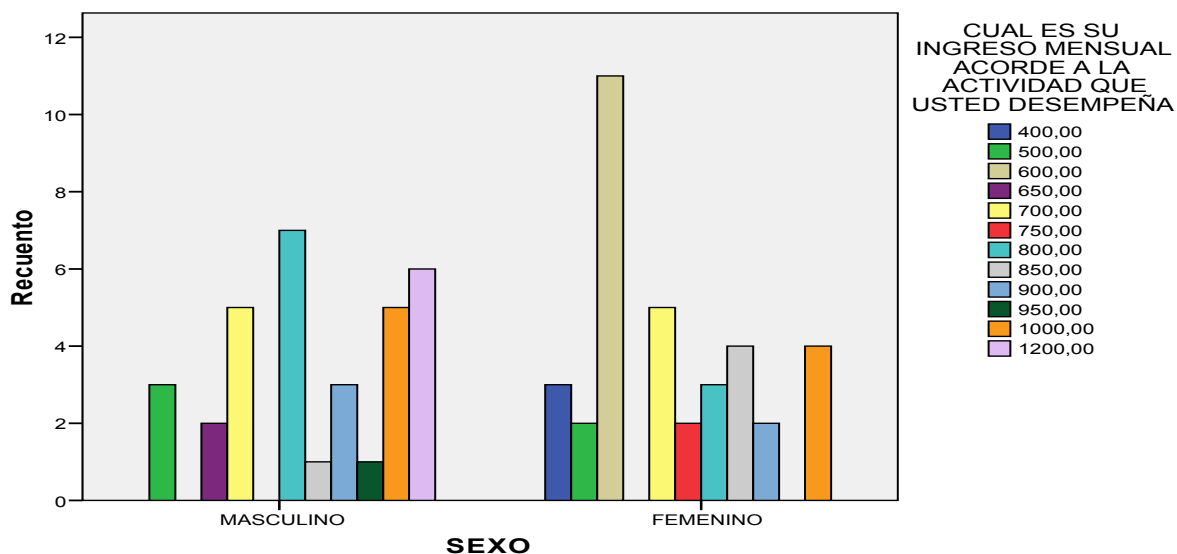
Gráfico de barras



Del total de varones encuestados un 94% desempeña otras actividades y en las mujeres el 61% desempeña otras actividades además de la actividad principal.

**Cual es su ingreso mensual de acuerdo a la actividad que usted realiza**

Gráfico de barras



Los varones tienen un ingreso promedio de 750 bs. En tanto las mujeres tienen un ingreso promedio inferior al de los varones.

## CONCLUSIONES

Las condiciones de vida de la población del municipio de Jesús de Machaca no son las más adecuadas. Las mayores necesidades en la región son saneamiento básico, gran parte de las viviendas no cuentan con las mínimas condiciones en la provisión de agua potable, servicios sanitarios y/o eliminación de excretas, la mitad de las familias no atiende su salud adecuadamente, no disponen de energía eléctrica, las viviendas están construidas de materiales de mala calidad.

El municipio tiene elevados niveles de pobreza, pese a tener suelos aptos para el cultivo, mucha de la producción no es destinada a la comercialización si no al autoconsumo, por lo cual los ingresos de los pobladores es muy poca.

A pesar de ser un municipio con un gran potencial económico generador de sus propios ingresos no hay crecimiento económico por consecuencia la calidad de vida de los pobladores no son las más adecuadas. También se advirtió que no se desarrolla el turismo que sería una alternativa grande de ingresos al municipio y por ende al poblador.

La inestabilidad de precios influye negativamente en el municipio, por cuanto los productores en el rubro agrícola, al no tener sistemas de conservación y almacenaje para sus productos, no tienen otra alternativa que comercializarlos a bajos precios.

En tanto que en los productos pecuarios sucede similar acción añadiendo de que al no contar con infraestructura como silos o heniles ni sistemas de conservación de forrajes, para poderlos utilizar en suplementación

en animales para su mantenimiento o engorde, los animales son vendidos a bajos precios.

La tasa de emigración es significativa principalmente de jóvenes. El principal motivo que causa la emigración en los varones es la búsqueda de fuentes de trabajo que es seguido por el estudio donde los emigrantes en su mayoría son bachilleres, en tanto que en las mujeres el motivo de emigración casi exclusivamente es el trabajo.

La falta de infraestructura caminera entre los poblados hace una difícil relación entre los mismos aislándolos las principales carreteras de conexión con el municipio son de tierra que hace muy difícil el transportar productos hacia los mercados de la ciudad.

La falta y mantenimiento de la infraestructura caminera, provoca aislamiento del municipio determinando el atraso y bajo nivel de vida, incrementando de esta manera la pobreza en la cual se encuentran los pobladores del municipio.

Debido a que el Municipio de Jesús de Machaca es considerado como un Municipio nuevo, sus ingresos propios son bajos hacen falta políticas y ordenanzas para incrementar sus recaudaciones.

La implementación, ejecución y seguimiento a las estrategias es responsabilidad tanto del Gobierno Municipal, Comité de Vigilancia, Distrital de Educación y de Salud, Jácha Mallkus de las parcialidades, organizaciones originarias y otras instituciones de sociedad civil, donde cada uno cumpla un rol específico y asuman la responsabilidad política, económica, social y técnica

teniendo la obligación de gestionar el desarrollo del Municipio de manera sostenible.

Condiciona a la articulación y coordinación de las acciones de todos los actores sociales e institucionales del Municipio, para lo cual, se deban generar niveles de coordinación, ejecución, seguimiento y evaluación del Desarrollo Municipal, fundamentalmente para:

Difusión, apropiación y cumplimiento de las estrategias y acciones de los diferentes sectores para lograr un Municipio sostenible, que luche frontalmente contra la pobreza.

Realizar un seguimiento y avance de los diferentes indicadores para la reducción de la pobreza. Reconducir las acciones de reducción de la pobreza en función al grado de avance, estancamiento o retroceso de los indicadores.

Es importante viabilizar proyectos de inversión dirigidos a la producción, puesto que estos generan recursos de forma directa e indirecta, lo que incidirá de forma positiva con efecto multiplicador en el desarrollo de las comunidades y del municipio en su conjunto.

## BIBLIOGRAFIA

- AIRASTE F., Miguel. La Economía del Campesino Altiplánico en 1976. CEDLA. Bolivia, 1989.
- ALBO. Xavier 1981 CHUKYAWU LA CARA DE LA PAZ I El paso a la ciudad. Centro de investigación y promoción del campesinado CIPCA 1981.
- ANUARIO ESTADISTICO INE 1999-2005
- ARCE RENE, Transcripción del expediente de la familia Guarachi.
- CAMACHO, José María. **Historia de Bolivia**. La Paz-Bolivia. Edit. Renacimiento 1927.
- DIAGNOSTICO MUNICIPAL del municipio Jesús de Machaca.
- ESTEBAN TICONA Y JAVIER ALBO. Jesús de Machaca en el tiempo. Colección Antes y Ahora. 1998.
- GARCÍA CH., Oscar. POBREZA, EXPECTATIVAS, MIGRACIÓN, LUEGO POBREZA. Publicación del matutino Presencia, de 24 de octubre de 1992.
- GACETA OFICIAL DE BOLIVIA N° 2404.
- HERNANDEZ, Sampiere Roberto Fernández, collado Carlos METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION Edic1998 Mc Graw Hill
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Anuario Estadístico Poblacional. La Paz-Bolivia. 2005.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. La Paz-Bolivia.2001.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Ministerio de Planeamiento y Coordinación. CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2002.
- JESUS DE MACHACA EN CIFRAS 2005. Gobierno municipal de Jesús de Machaca
- MINISTERIO DE DESARROLLO HUMANO SECRETARIA NACIONAL DE SALUD, SECRETARIA REGIONAL DE SALUD LA PAZ. Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico No.9 La Paz-Bolivia.1995.
- MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y PLANIFICACIÓN Y VICEMINISTERIO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y



PARTICIPACIÓN POPULAR. 1º ed. Participación popular en cifras. Volumen III 2000.

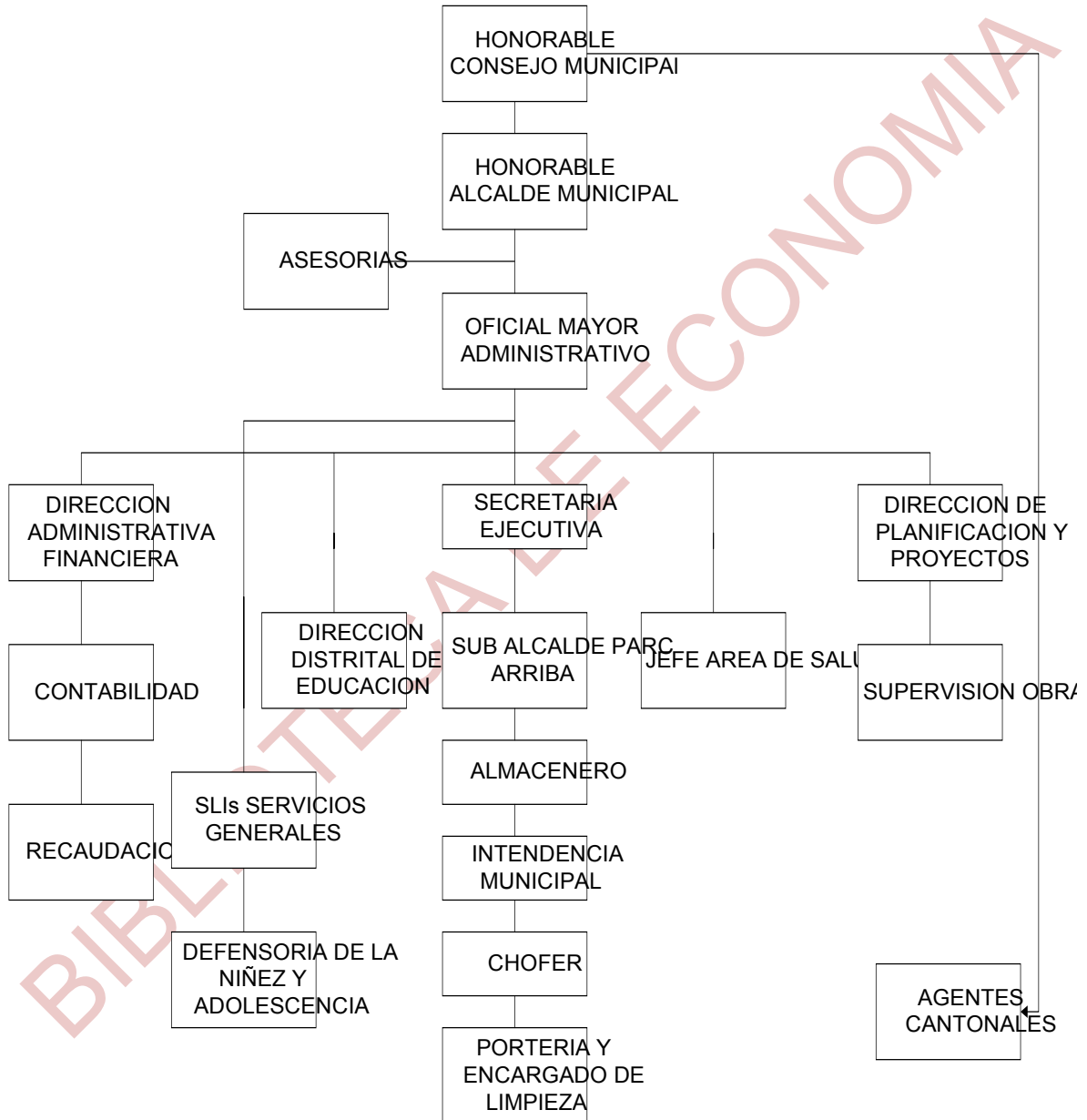
- PADER-COSUDE. Promoción al desarrollo económico rural, corporación Suiza al desarrollo. Ed. El País. Bolivia 2001.
- PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL del municipio de Jesús de Machaca.
- PREFECTURA DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ. Plan de Inversiones. La Paz-Bolivia. 2001
- PREFECTURA DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ. Plan de Usos y Suelos del departamento de La Paz. 2006.
- PRESENCIA. Jóvenes abandonan pobreza de campo para incorporarse a miseria urbana. Publicación del 7 de julio de 1996.
- SAJINES PONCE, Carlos. La Cultura Nativa en Bolivia. La Paz-Bolivia.Edit. Los Amigos del Libro. 1979.
- SECRETARIA DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO HUMANO DE LA PREFECTURA DE LA PAZ. Boletín Informativo Salud y Vida. La Paz-Bolivia. agosto de 1996.
- SECRETARIA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL DIRECCIÓN DEPARTAMENTAL LA PAZ. Plan Participativo de Desarrollo Municipal Provincia Ingaví La Paz-Bolivia. 1994.
- SENAMHI. Servicio Nacional de Metereologia e Hidrologia . 2006
- TAMAYO Y TAMAYO Mario, El proceso de la investigación científica Fundamentos de investigación con manual de evaluación de proyectos.2a. edición.
- UNICEF BOLIVIA. Niñez Campesina y Migración Campo Ciudad La Paz-Bolivia. 1995.

- **WEBGRAFIA:**
- **WWW.INE.GOV.BO**
- **WWW.BCB.GOV.BO**
- **WWW.UDAPE.GOV.BO**

# ANEXOS

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

## ORGANIGRAMA ESTRUCTURA ORGANICA

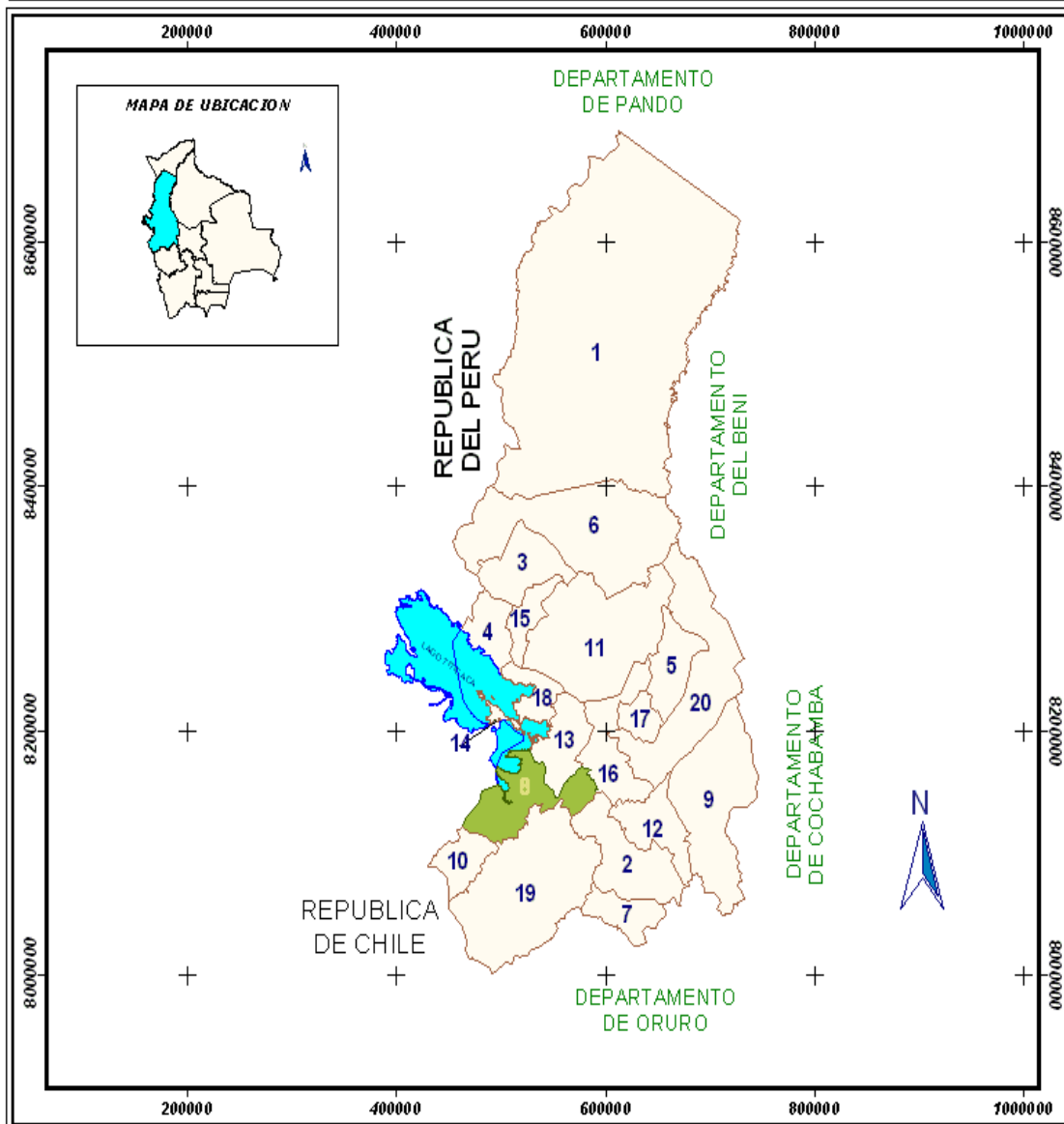




**Plan**  
Be a part of it.

# MAPA UBICACION POLITICA PROVINCIAS

Plan Internacional Inc.  
"Oficina de Programa Altiplano"



### UBICACION

REPUBLICA: BO LIVIA  
DEPARTAMENTO: LA PAZ  
PROVINCIA: INGAVI

### COLINDANCIAS

NORTE: DEPTO. PANDO  
EST: DEPTOS. BENI Y COCHABAMBA  
SUR: DEPTO. DE ORURO  
OESTE: REPUBLICAS PERU Y CHILE

### AYLLUS

- |                 |                 |                |
|-----------------|-----------------|----------------|
| 1. A. ITURRALDE | 8. INGAVI       | 15. MUÑECAS    |
| 2. AROMA        | 9. INQUISIVI    | 16. MURILLO    |
| 3. B. SAAVEDRA  | 10. J.M. PANDO  | 17. NOR YUNGAS |
| 4. CAMACHO      | 11. LARECAJA    | 18. OMASUYO    |
| 5. CARANAVI     | 12. LOAYZA      | 19. PACAJES    |
| 6. FRANZ TAMAYO | 13. LOS ANDES   | 20. SUD YUNGAS |
| 7. G. VILLARDEL | 14. MANCO KAPAC | LAGO TITICACA  |

ESCALA: **1 : 500000**

80000 0 80000 160000 m

La Paz 010506

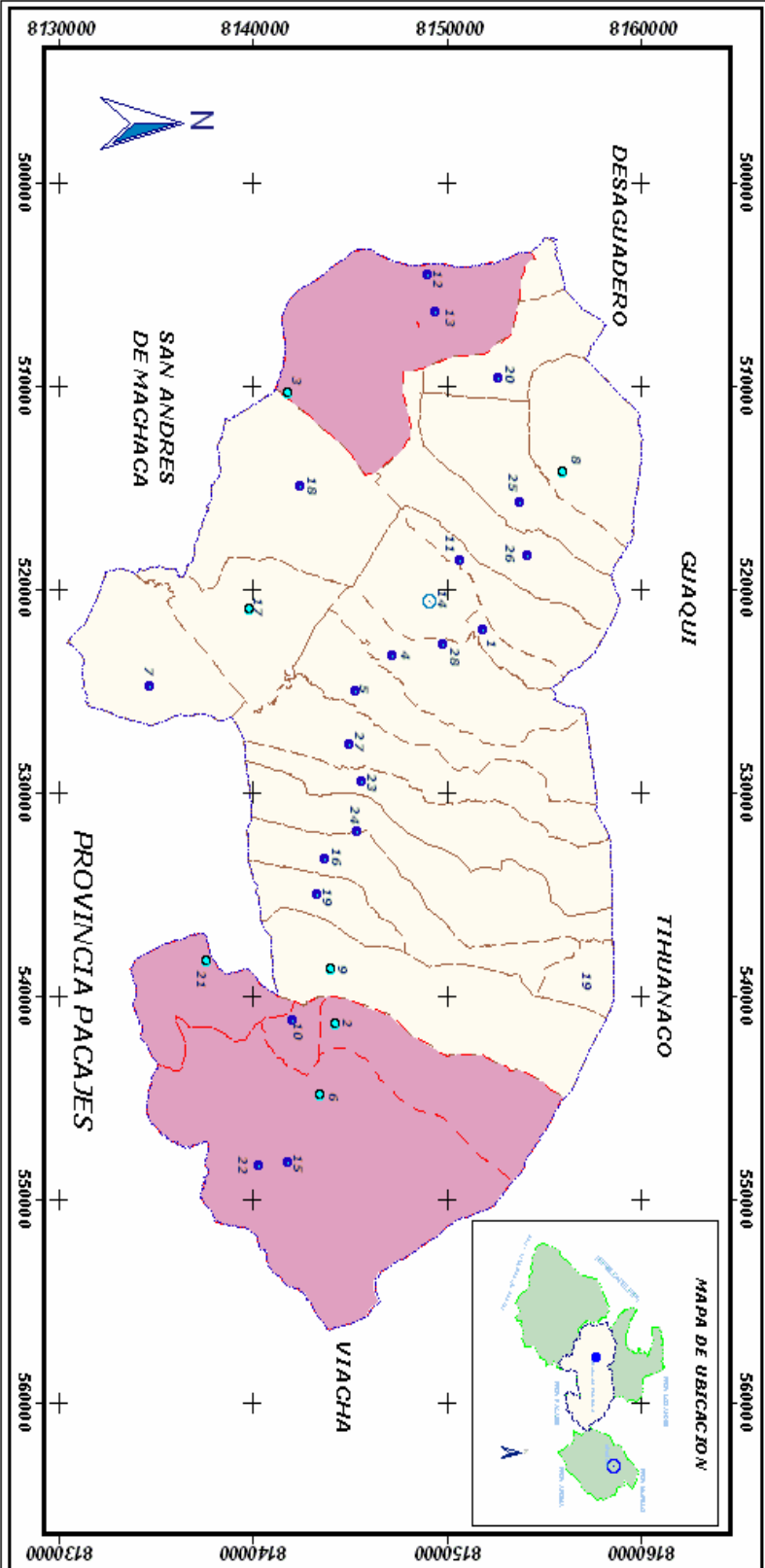
Top. Olierio Belgado Arkaya  
CARTOGRAFO

Uc. Rajsury Carballe Añra  
COO FOMABOR PBI-UM



# MAPA DIVISION POLITICA AYLLUS JESUS DE MACHACA

Plan Interacional Inc.  
"Oficina de Programa Altiplano"



**UBICACION**  
 DEPARTAMENTO: LA PAZ  
 PROVINCIA: ING. AVILA  
 SECTOR: 07A JESUS DE MACHACA

**COLINDANCIAS**  
 NOR OESTE: 38 A SEC. TIHUANACO Y  
 ESTE: 25A SEC. QUAGUI  
 SURESTE: PROVINCIA PACAJES  
 OESTE: 47A SEC. DESAGUADERO

**REFERENCIAS**  
 CAPITAL SECCION: CAPITAL SECCION  
 CAPITAL CANTON: CAPITAL CANTON  
 COMUNIDAD AYLLU: COMUNIDAD AYLLU  
 LIMITE SECCION: LIMITE SECCION  
 LIMITE NO DEFINIDO: LIMITE NO DEFINIDO

**AYLLUS**

1. Ayllu Achijiji	8. Ayllu Cora	15. Ayllu Jitallu Saco Pacuri	22. Ayllu Suicaku Arriba
2. Ayllu Achuma Santa Ana	9. Ayllu Cocha España	16. Ayllu Korko Miluni	23. Ayllu Suicaku Lahuacolo
3. Ayllu Agabalamaya	10. Ayllu Cocha Kahuayo	17. Ayllu Parina Arriba	24. Ayllu Suicaku Tili
4. Ayllu Calla Arriba	11. Ayllu Hucuni Miluni	18. Ayllu Parina Baja	25. Ayllu Tiuqani Taca
5. Ayllu Calla Baja	12. Ayllu Incho Uru	19. Ayllu Qhunchu Lahuay	26. Ayllu Yauri Taca
6. Ayllu Chama	13. Ayllu Jankuque Abajo	20. Ayllu San Pedro de Tana	27. Ayllu Yauri Unifacada
7. Ayllu Chicha	14. Ayllu Jesus de Machaca	21. Ayllu Santo Domingo de Machaca	28. Comunidad Calla Capula

**ESCALA**  
 1 : 300000

**OTROS DATOS**  
 Top. Geógrafico de Geografía y Geología  
 CARTOGRAFICO

UC: Pajuy, Cancho Alto  
 COORDINADAS UTM

**Tabla de contingencia EDAD \* CUANTOS MIEMBROS SON EN SU FAMILIA**

Recuento

		CUANTOS MIEMBROS SON EN SU FAMILIA						Total
		3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	
EDAD	18 - 25	0	5	0	2	0	0	7
	26 - 34	5	9	10	2	0	3	29
	35 - 43	1	5	1	2	0	0	9
	44 - 52	2	0	4	6	0	0	12
	53 - 61	0	0	7	2	3	0	12
Total		8	19	22	14	3	3	69

**Tabla de contingencia EDAD \* TRABAJA EN EL CAMPO Y EN LA CIUDAD PARA AUMENTAR SUS INGRESOS**

Recuento

		TRABAJA EN EL CAMPO Y EN LA CIUDAD PARA AUMENTAR SUS INGRESOS		Total
		SI	NO	
EDAD	18 - 25	0	7	7
	26 - 34	13	16	29
	35 - 43	3	6	9
	44 - 52	10	2	12
	53 - 61	0	12	12
Total		26	43	69

**Tabla de contingencia EDAD \* CUANTAS HORAS TRABAJA AL DIA**

Recuento

		CUANTAS HORAS TRABAJA AL DIA		Total
		8,00	12,00	
EDAD	18 - 25	7	0	7
	26 - 34	25	4	29
	35 - 43	5	4	9
	44 - 52	5	7	12
	53 - 61	4	8	12
Total		46	23	69

**Tabla de contingencia EDAD \* CUAL SU ACTIVIDAD PRINCIPAL**

Recuento

		CUAL SU ACTIVIDAD PRINCIPAL			Total
		PRODUCTIVA	COMERCIO	SERVICIOS	
EDAD	18 - 25	2	0	5	7
	26 - 34	11	11	7	29
	35 - 43	6	2	1	9
	44 - 52	3	3	6	12
	53 - 61	8	4	0	12
Total		30	20	19	69

**Tabla de contingencia EDAD \* APARTE DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL SE DESEMPEÑA EN OTRAS ACTIVIDADES**

Recuento

		APARTE DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL SE DESEMPEÑA EN OTRAS ACTIVIDADES			Total
		SI	NO	NS/NR	
EDAD	18 - 25	3	4	0	7
	26 - 34	22	4	3	29
	35 - 43	8	1	0	9
	44 - 52	12	0	0	12
	53 - 61	8	4	0	12
Total		53	13	3	69

**Tabla de contingencia EDAD \* CUAL ES SU INGRESO MENSUAL ACORDE A LA ACTIVIDAD QUE USTED DESEMPEÑA**

Recuento

		CUAL ES SU INGRESO MENSUAL ACORDE A LA ACTIVIDAD QUE US							
		400,00	500,00	600,00	650,00	700,00	750,00	800,00	850,00
EDAD	18 - 25	0	0	0	0	2	0	0	4
	26 - 34	2	2	6	0	8	0	4	1
	35 - 43	1	3	1	0	0	0	2	0
	44 - 52	0	0	0	2	0	0	1	0
	53 - 61	0	0	4	0	0	2	3	0
Total		3	5	11	2	10	2	10	5

**MUNICIPIO PARA MEJORA DE SUS INGRESOS**

Recuento

		ESTARIA DE ACUERDO EN QUE SE REALICE UN PROYECTO EN EL MUNICIPIO PARA MEJORA DE SUS INGRESOS	Total
		SI	SI
EDAD	18 - 25	7	7
	26 - 34	29	29
	35 - 43	9	9
	44 - 52	12	12
	53 - 61	12	12
Total		69	69

**Tabla de contingencia SEXO \* CUANTOS MIEMBROS SON EN SU FAMILIA**

Recuento

		CUANTOS MIEMBROS SON EN SU FAMILIA						Total
		3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	
SEXO	MASCULINO	5	6	11	8	3	0	33
	FEMENINO	3	13	11	6	0	3	36
Total		8	19	22	14	3	3	69

**Tabla de contingencia SEXO \* TRABAJA EN EL CAMPO Y EN LA CIUDAD PARA AUMENTAR SUS INGRESOS**

Recuento

		TRABAJA EN EL CAMPO Y EN LA CIUDAD PARA AUMENTAR SUS INGRESOS		Total
		SI	NO	
SEXO	MASCULINO	16	17	33
	FEMENINO	10	26	36
Total		26	43	69

**Tabla de contingencia SEXO \* CUANTAS HORAS TRABAJA AL DIA**



Recuento

		CUANTAS HORAS TRABAJA AL DIA		Total
		8,00	12,00	
SEXO	MASCULINO	17	16	33
	FEMENINO	29	7	36
Total		46	23	69

**Tabla de contingencia SEXO \* APARTE DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL SE DESEMPEÑA EN OTRAS ACTIVIDADES**

Recuento

		APARTE DE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL SE DESEMPEÑA EN OTRAS ACTIVIDADES			Total
		SI	NO	NS/NR	
SEXO	MASCULINO	31	2	0	33
	FEMENINO	22	11	3	36
Total		53	13	3	69

**Tabla de contingencia SEXO \* CUAL ES SU INGRESO MENSUAL ACORDE A LA ACTIVIDAD QUE USTED DESEMPEÑA**

Recuento

		CUAL ES SU INGRESO MENSUAL ACORDE A LA ACTIVIDAD QUE USTED DESEMPEÑA							
		400,00	500,00	600,00	650,00	700,00	750,00	800,00	850,00
SEXO	MASCULINO	0	3	0	2	5	0	7	1
	FEMENINO	3	2	11	0	5	2	3	4
Total		3	5	11	2	10	2	10	5

**Tabla de contingencia SEXO \* ESTARIA DE ACUERDO EN QUE SE REALICE UN PROYECTO EN EL MUNICIPIO PARA MEJORA DE SUS INGRESOS**

Recuento

		ESTARIA DE ACUERDO EN QUE SE REALICE UN PROYECTO EN EL MUNICIPIO PARA MEJORA DE SUS INGRESOS	
		SI	Total SI
SEXO	MASCULINO	33	33
	FEMENINO	36	36
Total		69	69

BIBLIOTECA DE ECONOMIA