

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA ARQUITECTURA



TRABAJO DIRIGIDO

GOBIERNO MUNICIPAL DE COLQUIRI

Postulante: MARITZA LAURA SIÑANI
Asesor: Arq. FREDDY SANDOVAL

La Paz

2008

Plano de ubicación

DOCENTE :	ARQ. FREDDY SANDOVAL	
TALLER :	" "	
UNIVERSITARIO :	MARITZA LAURA SIÑANI	
TIPOLOGIA DE PROYECTO	TRABAJO DIRIGIDO	
UBICACIÓN :	BARRIO	" "
	CIUDAD	LA PAZ
	MUNICIPIO	COLQUIRI
	PROVINCIA	INQUISIVI
	DEPARTAMENTO	LA PAZ

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Una vez establecido la modalidad de titulación de trabajo dirigido es necesario definir ciertos parámetros que nos aclaren cual es la función , ventajas de esta modalidad

Definimos Trabajo Dirigido como un conjunto de obligaciones que son asignadas de acuerdo de acuerdo ala función que se debe cumplir. Hablamos de funciones como la elaboración de proyectos, la búsqueda de financiamiento GESTIÓN y su ejecución donde haga la respectiva SUPERVISIÓN.

El trabajo dirigido tiene como principal característica aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria y plasmalos en campo con proyectos reales; logrando percibir la realidad económica y sociocultural que repercute al momento de elaborar los proyectos solicitados por las comunidades del municipio.

Así mismo permite adquirir experiencia suficiente para el buen desenvolvimiento en campo laboral de la vida profesional

RELACIONAMIENTO INSTITUCIONAL Y/O SOCIAL

BUSCA. incrementar el seguimiento técnico en obras en ejecución dentro los municipios correspondientes (supervisión, diseño y gestión) con el apoyo y aplicación de conocimientos adquiridos en carrera, dichos proyectos son realizados para impulsar el desarrollo local (apoyo a los municipios) y a la vez adquirir la experiencia aplicada en campo (apoyo estudiante)

AYUDA. al estudiante a lograr como fruto de diseño un proyecto que se adecua a la realidad económica, social y cultural de la vida cotidiana dentro los municipios.

MEJORA. la gestión de proyectos frente al financiamiento externo, como fruto de la elaboración de proyectos técnicamente factibles.

IMPACTO EN EL CONTEXTO URBANO O RURAL

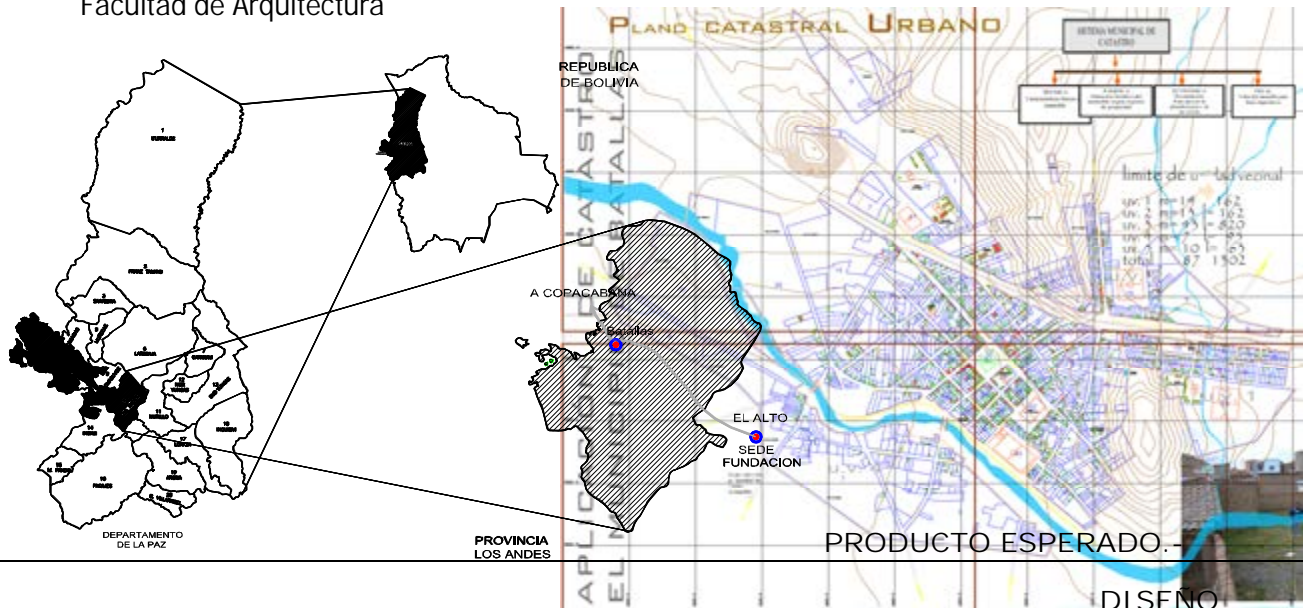
El municipio de Colquiri es uno de los mas pequeños, comparados con otros municipios, razón por la que el presupuesto es reducido lo que no le permite desarrollar proyectos de magnitud , sin embargo la exigencia de los pobladores es amplia, motivo por el que dicho municipio busca que la asignación de esos fondos debe ser optimizado.

Por otro lado los salarios de los profesionales son mínimos y no corresponden a la realidad que debe percibir un profesional. Esa es también una de las causas para que haya habido una constante rotación de personal del área técnica del municipio.

Sin embargo es preciso hacer notar la labor de los profesionales jóvenes quienes trabajan en condiciones desventajosas, existe voluntad y ganas de aprender desarrollar su trabajo con mucha dedicación y empeño dejando de lado carga horaria y otros aspectos mas.

El Municipio de Batallas en los nueve meses de labor de Trabajo Dirigido a través del convenio interinstitucional entre la faculta y el municipio se vio favorecida con aspectos técnicos relacionados con la labor de trabajos como ser: 24 Diseños, 14 Supervisiones y 15 Gestiones. (Envió de egresados de la carrera con apoyo técnico y puesto en práctica todos los conocimientos aprendidos).

Siempre enfocados en el beneficio a las comunidades, de esta manera mejorar las condiciones contractuales de las comunidades.



DISÑO

- Dos aulas hexagonales Superficie: 120m²
- Vivienda para profesor Superficie: 84 m²
- Muro perimetral
- Suriquiña Superficie: 300 ml
- Posta sanitaria Superficie: 160 m²
- Diseño de la plaza Challapata Superficie: 300m²
- Refacción de 4 aulas
- Diseño de cuatro aulas Superficie: 256 m²

SUPERVISION

- Construcción de aulas dos de agosto
- Refacción de aulas
- Construcción de dos aulas hexagonales Superficie: 350 m²
- Construcción del complejo educativo 2 de agosto Superficie: 360 m²
- Construcción de la dirección distrital Superficie: 400 m²
- Construcción vivienda para profesor Superficie: 180 m²
- Enlosetado Challapata Superficie: 1200 m²

GESTION

- Selección de proyectos para el POA 2008
- Elaboración de carpetas para Licitaciones publicas
- Elaboración de Solicitu - des de material de Construcción

Agradecimiento:

Primeramente a Dios todo poderoso que me acompaña en el transcurso de mi vida, y me dio la fuerza y sabiduría mostrándome el camino correcto y bendiciéndome con mis padres, quienes fueron los que me inculcaron buenos valores y dándome su apoyo

A mi Papa Francisco Laura que con sus consejos y sabiduría me mostró que podemos llegar a ser mejores y sabios

A mi mama Elsa, quien en mis noches de estudio me dio aliento para continuar y siempre al pendiente de que no me haga falta nada.

A mi Hermana Jenny que con su gran ejemplo seguí los pasos de ella, y mi Hermanita Aída que con su apoyo manual y compañía hizo más cortos mis trabajos

A mi amiga de la facultad Carla por apoyarme

A mi asesor que confió en mi capacidad Arq, Freddy Sandoval

A mi compañero de trabajo del Municipio de Colquiri Ing. Fermín

Dedicatoria:

A mis papas y hermanas que confiaron en mi capacidad

A todos mis amigos (as) de la facultad

Postulante: Unv. Maritza Laura Siñani

Gobierno Municipal de Colquiri

Índice	Pág.
Introducción.....	2
1° PARTE	
1. Justificación del trabajo dirigido.....	9
2. Objetivos.....	9
3. Problema a resolver.....	10
4. Problema a beneficiar.....	10
2° PARTE	
1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	12
1.1.1 Ubicación.....	12
1.1.2 Latitud y longitud.....	12
1.1.3 Límites territoriales.....	13
1.1.4 Extensión.....	13
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO -ADMINISTRATIVA	13
1.2.1 División política.....	13
1.2.2 División por Cantones.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
1.2.3 Comunidades y centros poblados.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
1.3 CONFLICTOS Y SANEAMIENTO TERRITORIAL.....	19
1.4 MANEJO ESPACIAL.....	20
1.4.1 Uso y ocupación del espacio.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
1. Aspectos físico – naturales	23
2.1. CARACTERÍSTICAS DEL ECOSISTEMA	23
2.1.1. Pisos ecológicos.....	23
2.1.2. Zonificación físico – natural.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
2.2. DESCRIPCIÓN FISIOGRAFICA	<i>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</i>
2.2.1. Altitud.....	27
2.2.2. Relieve.....	27
2.2.3. Topografía.....	28
2.2.4. Clima.....	28
2.2.5. Zonas y grados de erosión.....	32
2.2.6. Prácticas y superficies recuperadas.....	32
2.2.7. Comportamiento ambiental.....	46
2. ASPECTOS SOCIO CULTURALES	1
3.1. MARCO HISTÓRICO	1
3.2. DEMOGRAFÍA	10
3.2.1. Población del Municipio.....	10
3.2.2. Numero de familias y tamaño promedio de la familia.....	11
3.2.3. Densidad de la Población urbana y rural.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.2.4. Composición etérea de la población.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.2.5. Densidad de la población.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3.3. DINÁMICA POBLACIONAL	13
3.3.1. Inmigración.....	13
3.3.2. Emigración.....	14
3.3.3. Indicadores Socio demográficos.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>

3.4.	BASE CULTURAL DE LA POBLACIÓN.....	17
3.4.1.	Origen étnico.....	17
3.4.2.	Idiomas.....	18
3.4.3.	Religiones y creencias.....	18
3.4.4.	Calendario festivo y ritual.....	18
3.5.	EDUCACIÓN.....	20
3.5.1.	Educación formal.....	20
3.5.2.	Numero de matriculados por sexo, grado y establecimiento.....	26
3.	Aspectos Económico – Productivos	32
4.1.	ACCESO Y USO DEL SUELO.....	32
4.1.1.	Tamaño y uso de la tierra en el ámbito seccional.....	32
4.1.2.	Tamaño y uso de la tierra en el ámbito comunal.....	32
4.1.3.	Origen de la propiedad familiar y comunal.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
4.2.	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....	34
4.2.1.	Sistemas de producción agrícola.....	34
4.2.2.	Sistemas de producción pecuaria.....	43
4.2.3.	Sistemas de producción forestal.....	50
4.2.4.	Sistemas de caza y/o pesca.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
4.2.5.	Sistemas de producción artesanal y/o microempresarial.....	52
4.2.6.	Sistema de producción minera.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
4.2.7.	SISTEMAS DE COMERCIALIZACION.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
4.3.	RECURSOS TURÍSTICOS.....	58
4.3.1.	Aguas termales y templos.....	58
4.4.	CADENAS PRODUCTIVAS.....	65
4.4.1.	Sistema Economico Municipal.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
4.	Aspectos Organizativo – Institucional.....	67
5.1.	FORMAS DE ORGANIZACIÓN SECCIONAL, COMUNAL, E INTERCOMUNAL.	67
5.1.1.	Organizaciones sindical (comunidades y Centrales Agrarias).....	67
5.2.	ORGANIZACIONES SOCIALES FUNCIONALES.....	69
5.3.	MECANISMOS DE RELACIONAMIENTO.....	70
5.4.	INSTITUCIONES PÚBLICAS, IDENTIFICANDO ÁREAS DE ACCIÓN.	71
5.5.	INSTITUCIONES PRIVADAS.....	72
5.6.	FUNCIONAMIENTO DEL GOBIERNO MUNICIPAL.....	72
5.6.1.	Estructura Administrativa.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
5.6.2.	Capacidad Instalada y Recursos.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
5.6.4.	Ingresos y Gastos.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
5.6.5.	Proyectos de Desarrollo en Ejecucion.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
6.2.	EVALUACIÓN DEL GRADO DE EJECUCIÓN DEL PDM 2006 – 2010	<i>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</i>
6.	ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.....	73
6.1.	ÍNDICE DE POBREZA.....	73
6.2.	ANÁLISIS DE GASTOS E INGRESOS.....	74
6.2.1.	Ingresos familiares y no monetarios.....	74

6.2.2.	Gastos productivos, canasta familiar, vestido y servicio.....	75
6.3.	MANO DE OBRA SALARIADA.	77
6.3.1.	Proporción según tiempo, épocas, edad, sexo y ocupación.	77
6.3.2.	Relación de Género.....	77
9.1.	VISIÓN MUNICIPAL.....	78
9.2.	VOCACIONES	79
9.3.	OBJETIVOS	80
9.3.1.	Objetivo General.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
9.3.2.	Objetivos específicos.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
3° PARTE		
1.	CARACTERISTICAS DE LA APLICACIÓN LABORAL DEL TRABAJO	
DIRIGIDO.....		116
2.	METODOLOGIA.....	116
3.	GRONOGRAMA DE TRABAJO.....	117
4.	CONCLUSION.....	117
5.	RESULTADOS.....	118
6.	ANEXOS.....	118

INTRODUCCION.-

La carrera de arquitectura es una unidad académica perteneciente a la facultad de Arquitectura Artes ,Diseño y Urbanismo(F.A.D.U), Dependiente a su vez de la universidad Mayor de San Andrés y componente de la Universidad Boliviana que se caracteriza por ser publica, gratuita y autonoma.Publica,por que es sostenida con los fondos que le asigna el estado a través del tesoro nacional de la nación gratuita por que el costo de la enseñanza es simbólico y autónoma por que tiene libertad de administrar sus recursos,nombrar a sus autoridades personal docente y administrativo, elaborar y aprobar sus estatutos planes de estudio presupuestos anuales aceptar legados y donaciones, celebrar contratos, para la realización de sus fines, sostener y perfeccionar sus institutos y facultades negociar empréstitos con garantías de sus bienes y recursos,debiendo además de coordinar y programar sus fines y funciones mediante un organismo central(Comité Ejecutiva de La universidad Boliviana)de acuerdo a un plan Nacional de Desarrollo Universitario.

Como casa superior confiere así los grados académicos en las diferentes carreras. En la carrera de arquitectura existen diferentes modalidades, las cuales son:

- Proyecto de Grado
- Trabajo dirigido
- Tesis
-

En el articulo 185 de la Constitución Política del Estado se tiene el interés de una interacción social, dándose así el trabajo dirigido como una respuesta a las demandas de la sociedad las cuales son la coordinación con otras instituciones.

1PARTE

1.-JUSTIFICACION TRABAJO DIRIGIDO

Una vez establecida la modalidad de titulación de trabajo dirigido es necesario definir ciertos parámetros que nos aclaren cual es la función ventajas de esta modalidad Definimos trabajo dirigido como un conjunto de obligaciones asignadas de acuerdo a la función que se debe cumplir, en este caso en este caso hablamos dentro del Gobierno Municipal De Colquiri como la elaboración de los proyectos, además de gestionar los mismos una vez que se evalúen tendrán el financiamiento necesario y se estén ejecutando y se tendrá la respectiva supervisión de las mismas.

2.-OBJETIVOS

El objetivo principal es el de aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera y plasmados en el campo, en proyectos reales, logrando percibir la realidad económica y sociocultural que repercute al momento de elaborar los proyectos que se requieran así mismo permite que logre adquirir la experiencia suficiente para el buen desenvolvimiento en el campo laboral en el campo laboral de la vida profesional.

Busca incrementar seguimientos técnicos de las obras en ejecución en el Municipio de Colquiri mediante el apoyo y la aplicación de conocimientos técnicos con un fin determinado dichos proyectos son realizados para impulsar el desarrollo local y a su vez adquirir experiencia aplicada en el campo.

Conocer y aplicar conocimientos sobre la gestión administrativa del municipio, su funcionamiento y su estructura de Gobierno Municipal.

Ayuda al estudiante a elaborar información técnica y administrativa de proyectos tanto en la representación grafica como descriptiva de los proyectos a lograr como fruto de diseño un proyecto que se adecue a la realidad económica, social cultural de la vida cotidiana de los municipios.

Mejora la gestión de los proyectos con la dirección y supervisión de obras y la aplicación de técnicas en la administración de un proyecto, para la ejecución seguimiento y conclusión hacia las funciones que ayudan al municipio como producto de la elaboración de proyectos técnicamente factibles.

3.-PROBLEMA A RESOLVER.-

El Gobierno Municipal de Colquiri como principal entidad tiene la responsabilidad de elaborar por el adecuado funcionamiento de la infraestructura física y la acción de desarrollo productivo dentro del municipio.

La correcta intervención y ejecución de los proyectos aprobados en el POA De la gestión anuales este entendido deberá contar el criterio idóneo para poder elaborar proyectos consistentes y técnicamente factibles sin embargo por contar con recursos limitados los recursos de estos profesionales son limitados lo que conlleva generalmente a la deserción de muchos profesionales en el área técnica, provocando un seguimiento muy discontinuó de todos los proyectos.

4.-POBLACION A VENEFI CIAR.-

El beneficio se vera en un amplia concepción:

Abarca desde el apoyo técnico hacia un municipio por proporcionar egresados que cuentan con la motivación y ganas de aplicar todos los conocimientos en proyectos reales.

Enfocados siempre en el beneficio a las comunidades que obtendrán resultados mas acertados en la elaboración y ejecución de sus demandas logrando de esta manera mejorar las condiciones contractuales de la comunidad.

2° PARTE

1.-ASPECTOS ESPACIALES

1.1 Ubicación geográfica

Ubicación

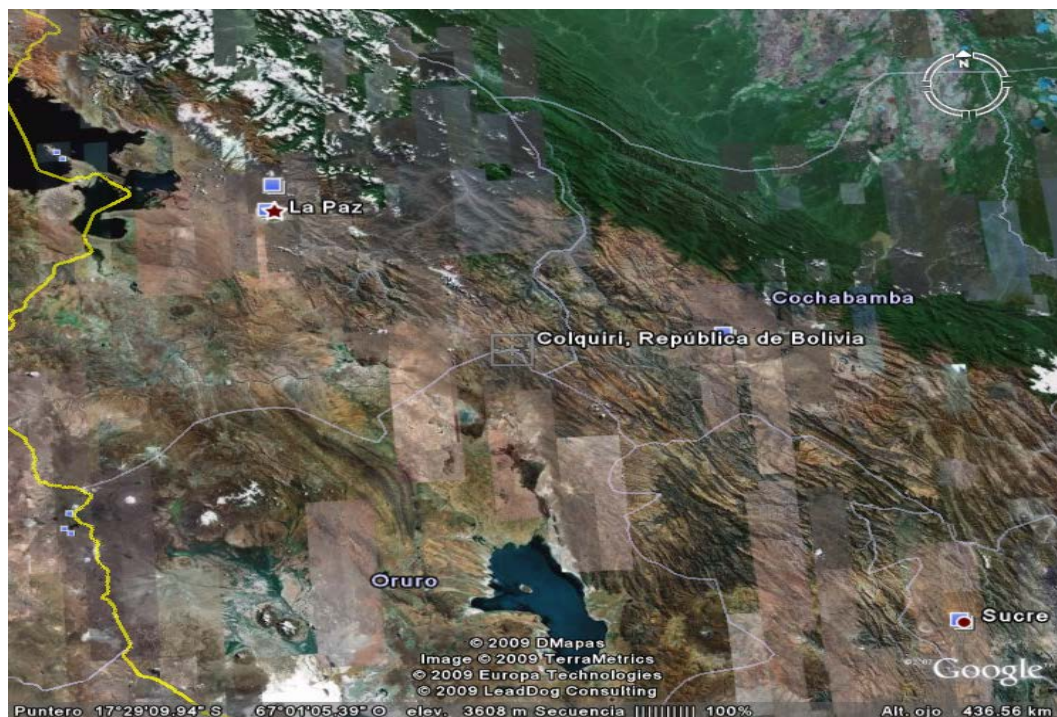
El municipio Colquiri es la Cuarta Sección Municipal de la provincia Inquisivi del Departamento de La Paz se encuentra ubicado a 320 km. de la ciudad de La Paz; presenta una temperatura promedio anual de 7,92 °C y tiene una precipitación anual de 428,54 m.m. La ruta de acceso a esta localidad es La Paz - Patacamaya – Caracollo, de donde se efectúa el desvío hacia Colquiri con dirección Noreste.

Latitud y longitud.

Colquiri se encuentra situado en los paralelos:

- 16°41' – 17° 26' Latitud Sud
- 67° 05' - 67° 35' Longitud Oeste

GRAFICO 1: Vista satelital del Municipio



Fuente: Elaboración propia con base en vista satelital, 2006

Postulante: Unv. Maritza Laura Siñani

Gobierno Municipal de Colquiri

Límites territoriales

La Cuarta Sección del municipio de Colquiri, tiene los siguientes límites:

- Ø Al Norte con las Secciones Municipales de Ichoca e Inquisivi de la provincia Inquisivi.
- Ø Al Sur con el departamento de Oruro.
- Ø Al Este con el departamento de Cochabamba.
- Ø Al Oeste con la Sección Municipal Caracollo del Departamento de Oruro.

Extensión

La provincia Inquisivi tiene una extensión territorial total de 6.430 km² (Base de Datos FAINDER, 2000); según el IGM, el municipio Colquiri tiene una superficie aproximada de 987,717 km², distribuidos en 8 ocho Cantones con limitación y jurisdicción definida.

CUADRO 1. EXTENSIÓN TERRITORIAL POR CANTON SEGÚN IGM.

CANTON	Km ²
Colquiri	260,842
Caquena	65,318
Mohoza	178,238
Coriri	51,182
Caluyo	104,608
Uyuni	149,186
Huayllamarca	70,237
Janko Kota	108,106
TOTAL	987,717

Fuente: IGM. 2005.

1.2 División Político -Administrativa

División política

La provincia Inquisivi esta conformado por seis Secciones Municipales: Primera Sección Inquisivi (Capital de Provincia), Segunda Sección Quime, Tercera Sección Cajuata, Cuarta Sección Colquiri, Quinta Sección Ichoca y Sexta Sección Licoma Pampa.

La Cuarta seccion Municipal Colquiri, fue creada por ley de fecha 3 de noviembre de 1945 como Canton.En sus origenes pertenecio a la comunidad de Ichoca, y este estaba conformado por 4 ayllus: Ichoca, Urawasi, Sacaca, y Colquiri, posteriorenente el Ayllu Colquiri se Constituyo en vice canton de Ichoca. Con el Transcurso del Tiempo el Vice

canton de Ichoca se dividio como canton de Ichoca se dividio como canton Colquiri que mediante e decreto supremo 1ro de diciembre de 1919 fue creado como seccion; su division politica administrativa actual comprende 12 cantones como se describe a continuación:

Colquiri, tiene una división política de ocho cantones legalmente establecidos según la Comisión de Límites de Secciones de Provincia. Sin embargo, de acuerdo a los datos provenientes del Diagnóstico, el Municipio cuenta con 12 Cantones representando a 92 comunidades de los cuales 43 comunidades cuenta con personería jurídica registrados según el diagnóstico realizado y 3 comunidades (Villa Ancopata, Villa Jancapota y Calacalani) que se desconoce, sin embargo, cuentan con personería jurídica; ocho cantones tienen base legal y cuatro están en proceso de legalización.

CUADRO 2. DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVO DE LA PROVICIA INQUIISIVI

PROVINCIA	SECCION	MUNICIPIO
Inquisivi	Primera Seccion	Inquisivi
Inquisivi	Segunda Seccion	Quime
Inquisivi	Tercera Seccion	Cajuata
Inquisivi	Cuarta Seccion	Colquiri
Inquisivi	Quinta Deccion	Ichoca
Inquisivi	Secta Seccion	Licoma Pampa

Fuente Elab. Propia (INE/ 2005)

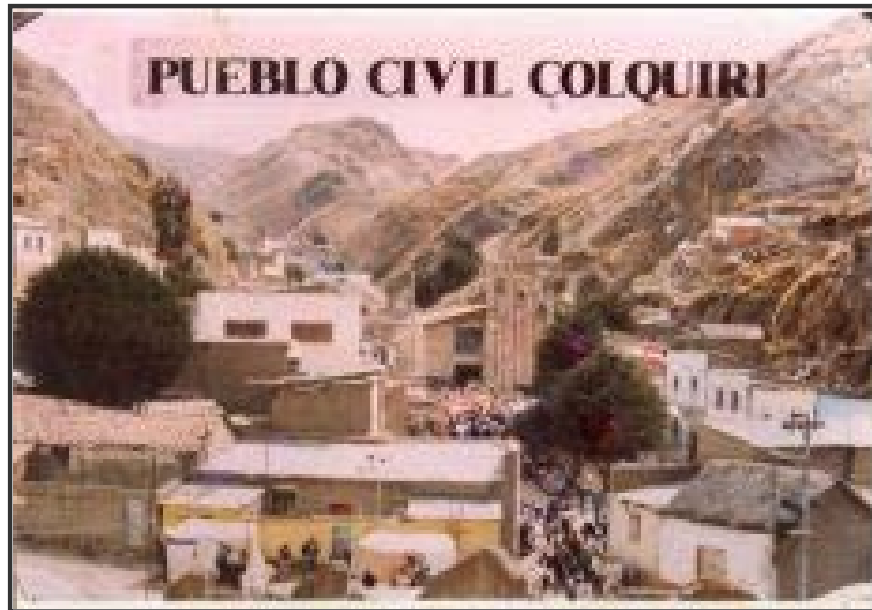
1.2.2. Cantones

La Cuarta Sección Municipal de Colquiri, se creó en su inicio con cuatro cantones: Caluyo, Mohoza, Coriri y Uyuni, este último sin trámite de cantón. Con la creación del cantón Caluyo, Mohoza se reduce a vice cantón Mohoza, posteriormente, hasta la fecha el vice cantón Mohoza se constituyó como cantón de la Cuarta Sección Colquiri con la denominación Mohoza o Lanza. Los cantones Coriri y Uyuni se crearon conjuntamente con la cuarta sección Colquiri; Villa Ancocota, Huayllamarca y Machacamamarca se crearon al mismo tiempo, este último sin base legal de creación. Cantones como: Caquena, Villa Tujara, Villa Victoria, y Pauca se encuentran en proceso de legalización.

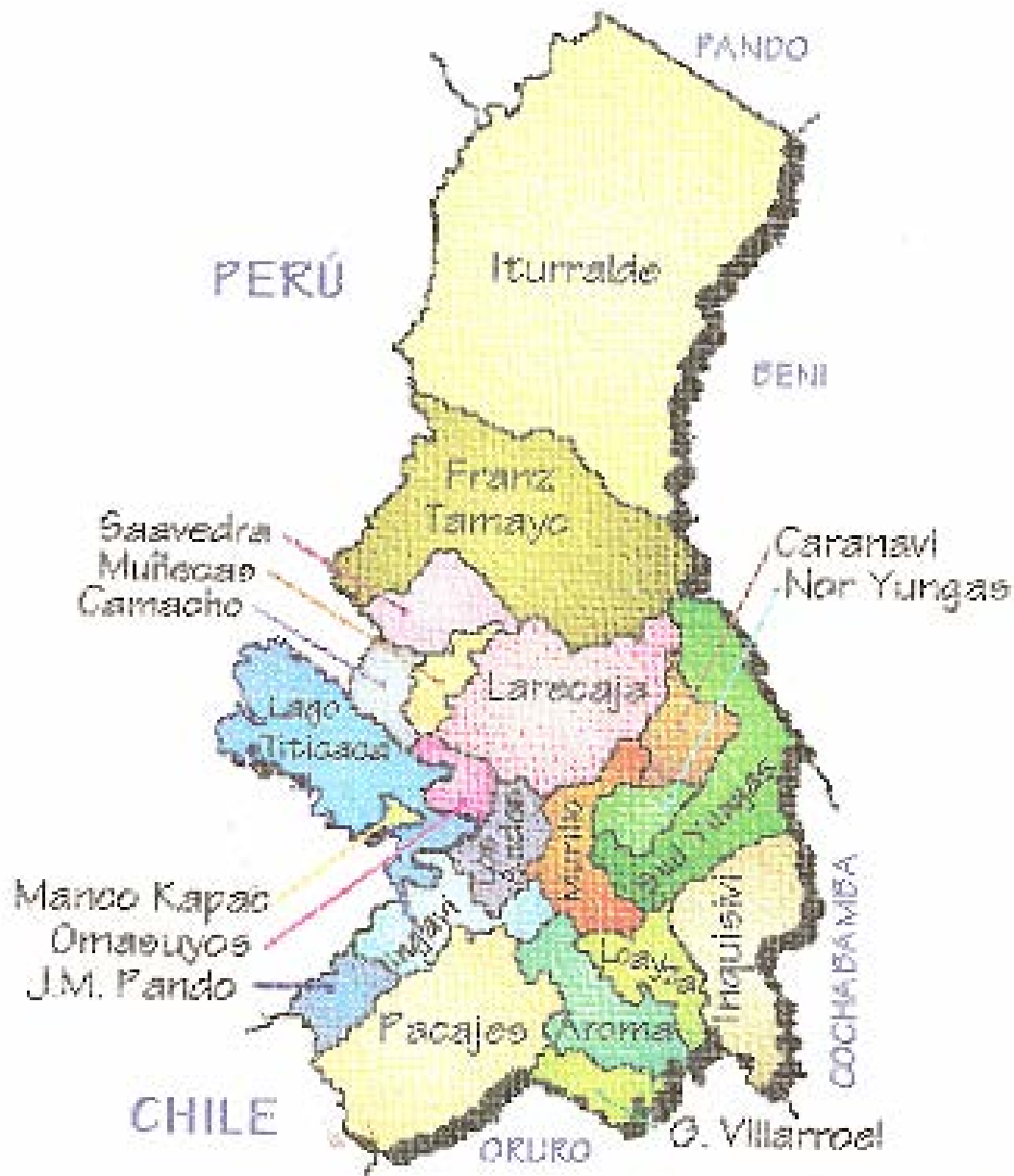
CUADRO 3. CREACIÓN DE CANTONES DE LA CUARTA SECCIÓN COLQUIRI

CANTON	CODIGO GEOGRAFICO			BASE LEGAL DE CREACION		
	Ref.	Día	Mes	Año		
Colquiri				02 10 04 01	MDS	3 12 1919
Caluyo				02 10 04 02	CCL	18 1 1900
Coriri				02 10 04 03	ML	3 11 1945
Lanza (Mohoza)				02 10 04 04	ML	3 11 1945
Uyuni				02 10 04 05	ML	3 11 1945
Huayllamarca				02 10 04 06	CCL	3 4 1986
Ancocota				02 10 04 07	CCL	3 4 1986
Caquena				02 10 04 09	SAL	-- -- --

Fuente: División Político-Administrativa y Población Municipal de Colquiri, 2005.

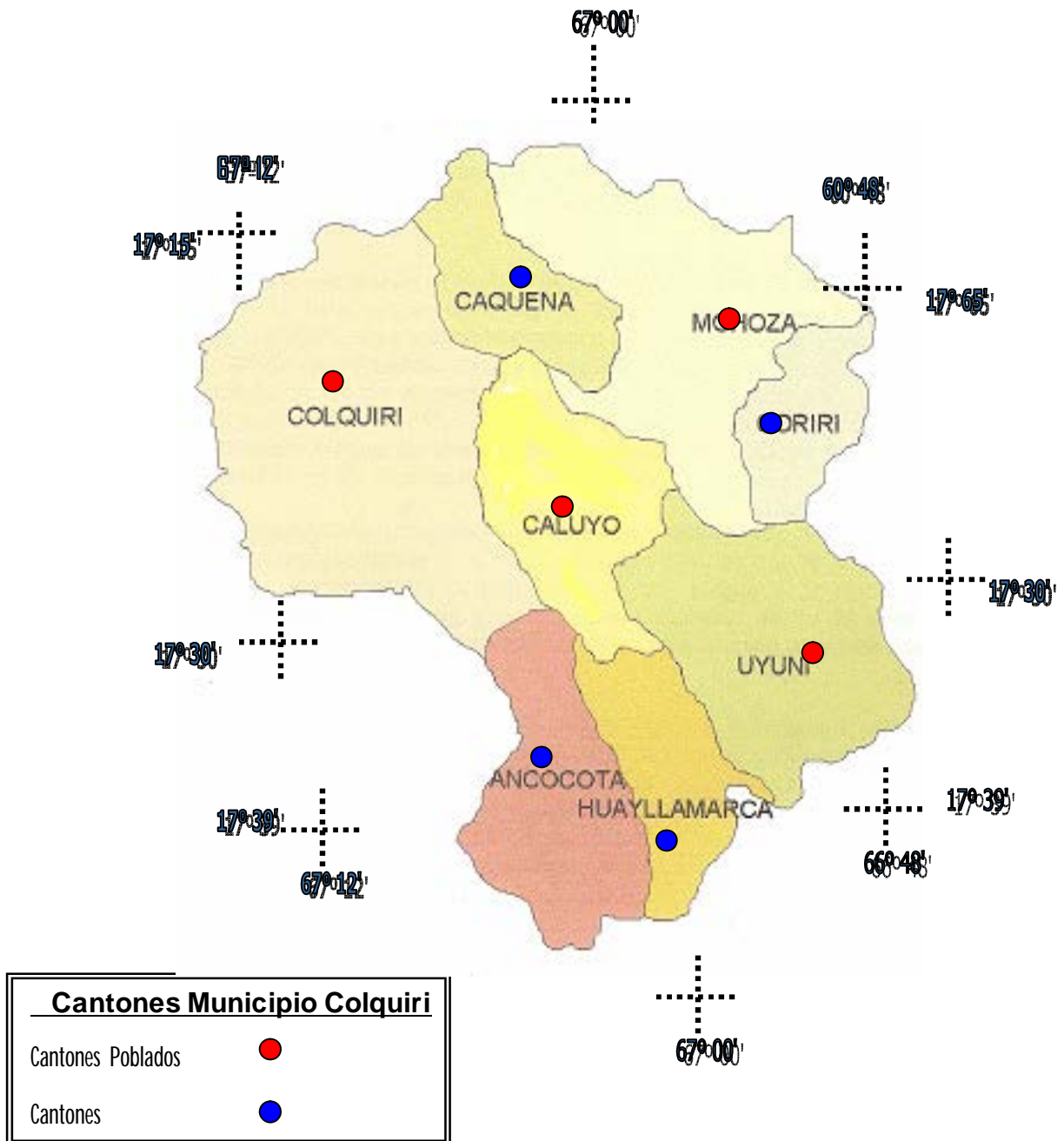


MAPA POLITICO DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ



MUNICIPIO DE COLQUIRI

MAPA 1. DIVISION POLITICA DE CANTONES



CUADRO 5. CANTONES Y COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE COLQUIRI

CANTON	SUB CENTRAL	COMUNIDADES		
Mohoza Lanza	Mohoza Lanza	1. Mohoza *	2. Achoco	3. Choro Ivira
		4. Amata Totoral	5. Umajalsu	6. Bella Vista
		7. Juruma	8. Chaco Villque	9. Llanquera
		10. Llojchini	11. Jirupa Calacala	12. Chocoma- Ancona
		13. Collpa	14. Cullipaya	15. Polloquiri
		16. Soopo	17. Choro Queroma	18. Sehuencani
		19. Osequira	20. Tahacachi Maecavi	21. Pacomiri
		22. Cañuma	23. Curancurani	24. San Juan Sillota
Machacamarca	Machacamarca	1. Huaricalluni	2. Chapichapini	3. Cuyuma
		4. Colta Grande	5. Kasa Loma	
Coriri	Coriri	1. Coriri	2. Challani	3. Choco Lahuani
		4. Tzapaya	5. Queata	6. Tultuani
		7. Parani	8. Cacallinca	9. Tranca
Caquena	Caquena	1. Caquena	2. Janchallani	3. Chaquiri-Huahuasi
		4. Challamarca	5. Yuruchuco	6. Untavi - Achumani
Caluyo	Caluyo	1. Caluyo *	2. Puytucuni	3. Sallalli
		4. Quelcata - Palcohoco	5. Maca	6. Ancocalani
		7. Chullunquiani	8. Isara	9. Payacochi
		10. Alto Cañaviri	11. Achoco-Yanaruta.	
Villa Ancocota	Ancocota	1. Chambiri	2. Ancocota	3. Tolapampa
		4. Viscachani-Untutuma-Guanaco	5. Lacalacani	6. Caquisani
				7. Collphoco
Pauca	Pauca	1. Pauca	2. Cancha	3. Marquirivi
		4. Calahuta	5. Huaraca	6. Sacapaya
Villa Tujara	Villa Tujara	1. Coacoani	2. Chualla	3. Sikuya
		4. Puquera	5. Calamarca	6. Utavi
		7. Ococoni	8. Pipini	
Uyuni	Uyuni	1. Uyuni *	2. Tancachapi	
Huayllamarca	Huayllamarca	1. Huayllamarca	2. Puytucuni	3. Cotuhuma
Villa Victoria	Villa Victoria	1. Cuyuma	2. San Juan Silluta	3. Corancorani

		4. Challuma		
Colquiri	Colquiri	1. Mamuta	2. Pampajasi	3. Real Collpacota
		3. Hampaturi	5. Ajamarca	6. Chillijta
		7. Calalunta	8. Colquiri *	9. Collpacota

Fuente: Diagnostico PDM 2000

* Centros Poblados

1.2.3. Centro Poblados Colquiri.

El centro poblado mas importante y con mayor concentración poblacional es el Centro Minero Colquiri, que es la capital y se encuentra en los limites del Cantón Colquiri, con una población según el CENSO 2001 de 4004 habitantes que en esa oportunidad era el 21 % del total de la población del municipios de colquiri en la actualidad debido a la subida del precio del mineral se encuentra con unos 8000 habitantes debido a la explotación del Estaño, Zinc, Wolfran y complejos, la población se encuentra organizada por 5 Cooperativas Mineras y la Empresa Minera Colquiri.

GRAFICO 2: Centro urbano Batallas



Fuente: Elaboración propia con base en Imagen satelital

1.3 Conflictos y saneamiento territorial

A la fecha la pertenencia del cantón Colquiri provincia inquisivi aún no esta totalmente saneado existiendo problemas limítrofes con el municipio colindante con Oruro, de algunos comunarios que viven en los limites del municipio.

1.4 Manejo espacial

1.4.1. Uso y Ocupación del Espacio

La Sección, es parte de la cadena montañosa de la Cordillera Oriental, se caracteriza por presentar una diversidad de espacios geográficos que van desde Altoandino o Cordillerana hasta Valle, formando los pisos ecológicos: Altoandino, Altiplano o Puna, Cabecera de Valle y Valle.

Los recursos naturales se distinguen por brindar una variedad de riquezas y paisajes casi siempre de tonos rojizos y grises por la escasa vegetación en las partes altas y en la parte media con quebradas profundas cubiertas de vegetación.

Las comunidades del Municipio se concentran en su mayoría por el acceso de fuentes de agua, cercanías a la carretera principal y ferias locales; sin embargo, dentro de las comunidades los pobladores se encuentran dispersos divididos en zonas, esto por la topografía, comunicándose por caminos de herradura.

colquiri	Superficie Total	Municipio			
		Superficie cultivable	Pastoreo	Forestal	Incultivable
Hectáreas	137.989,70	45.822,50	37.612,00	969,00	53.586,20
Porcentaje	100	33,21	27,26	0,70	38,83

Fuente: Diagnostico PDM 2000

De acuerdo a los datos provenientes del Diagnóstico, el Municipio cuenta con 137.989,7 has, de los cuales el 33,21% es la superficie cultivable de producción agrícola en piso ecológico Altiplano, Cabecera de Valle y Valle; pastoreo con 27,26% donde la actividad pecuaria se observa en Altiplano y pie de Cordillera (por poseer extensas tierras de pastoreo); la producción forestal cuenta con un 0,7% que se encuentran en predios familiares. El Municipio cuenta con el 38,83% de superficie incultivable debido a su topografía muy accidentada.

a) Uso Agrícola.

El uso de la tierra en la agricultura esta supeditado a dos tipos de actividades, la agricultura intensiva bajo riego y la agricultura acecano o subsistencia.

La agricultura intensiva se caracteriza por que las actividades agrícolas son practicadas en superficie bajo riego por toda la gestión, las que en esta instancia ejecutan esta

actividad son las comunidades de Mohoza, Caquena, Coriri, Uyuni, debido a tener actividad todo el año.

La agricultura a nivel acecano o de subsistencia se realizan en la zon altiplanica con mayor frecuencia esta explotacion se lo realiza en aynocas, las cuales son eplotadas durante 3 años en base a rotacion de cultivos y luego entra en epoca de descanso por un periodo de 7 a 15 años para recuperacion de la fertiliodad y como una costumbre ancestral que se mantiene generacion tras generacion.

b) Uso Minero.

Colquiri, fue productora de minerales de plomo y plata mayormente; la explotación se realizó desde la Colonia; entre los años 1939 hasta los principios de 1952, llegó a producir 3.000 a 4.000 Tm/año de estaño. Con la nacionalización de la minería a partir de 1952, los yacimientos de Colquiri, Oruro y Kami pasaron a la empresa COMIBOL (Corporación Minera de Bolivia) con una producción de 2.300 Tm/ año de estaño y 15.000 Tm/año de zinc; con la caída de los precios de minerales a nivel mundial, en 1985, Colquiri pasó nuevamente a manos privadas COMSUR (Compañía Minera Del Sur S.A.)

La explotación minera después de haber entrado en una época de resescion desde 2004 ha entrado en un nuevo apogeo con la subida del precio del mineral lo cual ha hecho que el crecimiento poblacional se incremente en un 100% del total censado la principal explotación del minerales se realiza en el Centro minero Colquiri, la comunidad de V. Ancocta comunidad Chambiri y la cooperativa minera Chicote Grande en el Canton Coriri, atraves de las cuales se han implementando apertura y mantenimientpo de caminos, pero en su mayoría las cooperativas son las que estan haciendo una explotación intensiva.

En la actualidad la actividad minera se caracteriza por la generacion de mano de obra no calificada con generacion de recursos economicos y la movilidad de manejo de dinero, los principales minerales que se explotan son Wollfran, zinc, estaño y plata. Estraidos y obtenidos por medio de tecnología rudimentarias o precarias y la otra mitad con tecnología de punta y criterio de especialistas en el rubro los cuadros de explotación estan en una extencion de 1.930.000 m² equibalente a 193 ha. Dentro del municipio en las diferentes comunidades.

c) Bosques.

Las areas con cobertura forestal son en poca extensión debido a las pendientes y los suelos aptos par este tipo de actividad, las reservas mas fuertes son Mohoza, Coriri, Uyuni, Ajamarca, Sallalli con especies como Eucaliptos (Eucaliptos globulus), en mayor cantidad y en menor cantidad kenua, cipres y pono los culaes son usados en la minerai y la construccion como callapos, la extensión de plantas en la actualidad es de 99.27 ha. En las diferentes comunidades.

d) Presencia de eriales.

Las superficies se caracterizan por suelos de sedimentación con fertilidad moderada y de suelos con contenido de materia Orgánica, con pendientes pronunciadas las cuales hacen que la explotación se la haga en forma manual y con arado con bueyes, con prácticas culturales tradicionales sin tecnificación.

La presencia de eriales por la explotación minera, las cuales producen grandes desmontes que en algunos casos no se hacen tareas de mitigación por las Cooperativas mineras, la excavación de socavones que provocan la erosión de los suelos y la contaminación de aguas con copajira directamente a la cuenca Colquiri.

e) Uso de espacio de viviendas.

Según información secundaria y la proporcionada en el diagnóstico el 2% de la superficie total del municipio corresponde a áreas con viviendas, en relación a la ocupación del espacio se puede indicar que la densidad demográfica del municipio es de 7.7 hab/km² que comparado con la densidad de la cuenca del altiplano del La Paz 12,6 ha / hab / km² es significativamente bajo a nivel de las comunidades las viviendas se encuentran dispersas, lo que no encuentra en los centros poblados donde las viviendas se encuentran concentradas en los contornos de la plaza principal además en estas las familias cuentan con servicios de energía eléctrica agua y colegios.

f) Uso silbo- pastoril

Estas áreas están dedicadas al pastoreo, del ganado vacuno, ovino y camélido y se caracterizan por la presencia de praderas nativas bojedales continuada por la presencia de gramíneas como la Stipa, estuca, especies arbustivas de porte bajo, como la Thola, la chillca y especies de porte alto arbustivo como el eucaliptus, keñua,

1. Aspectos físico – naturales

2.1. Características del ecosistema

Pisos ecológicos

El Municipio cuenta con cuatro pisos ecológicos: Alto andino, Puna, Cabecera de Valle y Valle, donde las comunidades se distribuyen de la siguiente manera:

CUADRO 8. DISTRIBUCIÓN DE COMUNIDADES POR PISOS ECOLOGICOS

PISO ECOLÓGICO	No. DE COMUNIDADES	DISTRIBUCIÓN (%)
Altoandino-Puna	13	15.2
Altiplano o Puna	35	41.19
Puna-Cabecera de Valle	14	15.2
Cabecera de Valle	22	23.89
Cabecera de Valle-Valle	5	4.32
Valle	5	0.2
TOTAL	94	100

Fuente: Diagnóstico PDM 2005

Colquiri, presenta una gran variabilidad climática entre comunidades; existen poblaciones que tienen hasta dos pisos ecológicos. Sin embargo, el 41,21% de las comunidades se encuentran ubicadas en piso Altiplano con 37 comunidades presentando un clima árido a semiárido; en Cabeceras de Valle 22 comunidades se encuentran distribuidos con el 23,91%, caracterizada por ser una región sub húmeda seca. La producción agrícola es variable en comunidades ubicadas con dos pisos ecológicos (Altoandino-Puna con 15,21% y Puna-Cabecera de Valle con 15,21%), cultivos ubicados en las partes altas son afectados mayormente por influencias climáticas (heladas, nevadas, granizo), en cambio, en las partes bajas la producción es menos susceptible con mejores aprovechamientos de los cultivos; comunidades ubicadas en Valle y parte de Cabeceras de Valle presentan un clima cálido y seco, con 0,20% y 4,34% respectivamente.

1.4.1.1 CUADRO 7. ALTITUD SEGUN PISOS ECOLÓGICOS

PISO ECOLÓGICO	DISTRIBUCIÓN (%)	ALTITUD MIN (msnm)	ALTITUD MAX (msnm)
Valle	8,12	2.500	3.000
Cabecera de Valle	54,48	3.000	3.500
Altiplano	34,43	3.500	4.000
Altoandino	3,10	4.000	5.000

Fuente: Diagnóstico PDM 2005

- Ø Altoandino, las poblaciones ubicadas en rangos altitudinales de 4.000 a 5.000 m.s.n.m. son: Caluyo (4.550 m.s.n.m.) y Puytucuni del cantón Caluyo; Puytucuni, Kotohuma, Huayllamarca del cantón Huayllamarca; y la mayoría de las comunidades del cantón Colquiri.
- Ø Altiplano, en el Municipio la gran mayoría de las comunidades se encuentran ubicadas en altitudes que fluctúan de 3.500 a 4.000 m.s.n.m.
- Ø Cabecera de Valle, el 34% de las comunidades se encuentran entre rangos altitudinales de 3.000 – 3.500 m.s.n.m.
- Ø Valle, las poblaciones que se encuentran ubicadas en rangos altitudinales que muestra el Gráfico 1, son: Coriri (2.500 m.s.n.m.), Challani, Chaco Lahuani.

CANTON	COMUNIDAD	PISOS ECOLOGICOS			
		ALTOANDINO	ALTIPLANO	CAB. DE VALLE	VALLE
VILLA ANCOCOTA	CHAMBIRI		X		
	VISCACHANI	X	X		
	COLLPHOCO		X		
	LACALACANI		X		
	THOLA PAMPA		X		
	ANCOCOTA	X	X		
	CAQUISANI		X		
	CHUÑUCHUÑUNI		X		
PAUCA	SACAPAYA			X	
	PAUCA		X	X	
	MARQUIRIVI			X	X
	HUARACA		X		
	CANCHA		X	X	
	CALUHUTA		X		
	OCOCONI		X	X	
MOHOZA	LLANQUERA			X	
	POLLOQUIRI		X	X	
	ACHOOCO			X	
	SEHUENCANI			X	
	TAHACACHI MARCAVI			X	
	CAÑUMA			X	
	OSIQUERA		X		
	CHACO VILLOQUE			X	
	SOOPO			X	
	JURUMA		X	X	
	AMATA TOTORAL			X	
	CHORO-QUEROMA		X		
	CHORO-IVIRA		X		
	MOHOZA			X	X
	LLOJCHINI			X	
	JIRUPA-CALA CALA			X	
	CHACOMA JANCOMA			X	
	COLLPA		X	X	
UMA JALSU		X			
PACUMIRI			X		
BELLA VISTA			X		
VILLA TUJARA	CHUALLA			X	X
	POQUERA			X	
	UTAVI		X	X	
	PIPINI		X		
	SICUYA			X	X
CALUYO	ALTO CAÑAVIRI		X		
	ANCO CALANI		X		
	QUELCATA		X		
	PAYACACHI		X		
	ISARA		X		
	MACA		X		
	SALLALLI		X	X	
	CALUYO	X	X		
	CHULLUNAQUIANI		X		
ACHOCO YANARUTA		X			

GRAFICO 3: Piso nival (vista satelital 2005)

Fuente: Elaboración propia con base en Vista Satelital

GRAFICO 4: Piso altoandino



Fuente: Elaboración propia con base en Vista Satelital COLQUIRI

2.2. Descripción fisiográfica

La Cuarta Sección de la provincia Inquisivi fisiográficamente se encuentra ubicada en la meseta andina de la puna y de alta montaña andina, se extiende 150.000 km² al Sur Oeste del país, incluyendo a los ramales de la cordillera de los Andes y los Valles interandinos de la faja, comprende desde el norte de La Paz, pasando por Sorata, Mecapaca, Sapahaqui, Luribay, Cairoma hasta Colquiri.

El Municipio esta conformado por un paisaje muy accidentado, con alto índice de degradación de suelos y escasa cobertura vegetal. Es de fisiografía complejo montañoso fuertemente plegado y fracturado por numerosas dislocaciones. Su altura y forma actual se debe a la fuerte influencia tectónica de fines del terciario y principios del cuaternario.

Altitud

El municipio Colquiri, se caracteriza por ser una región de tierras altas con un rango altitudinal que fluctúa de 2.500 m.s.n.m. a 5.000 m.s.n.m., según Mapa del IGM.

Relieve

Se caracteriza por tener un relieve topográfico accidentado e irregular, que abarca desde la Cordillera de las Tres Cruces pasando por la cuarta sección Colquiri.

Según CIASER-GEOBOL Colquiri presenta tres zonas geomorfológicas:

- Ø Paisaje de Serranías de gran magnitud de cimas amplias y redondeadas. Disección media. Divisoria de aguas disernibles de valles profundos comprendidos entre una altura de 2.500 a 5.000 m.s.n.m. en esta zona se encuentran los cantones: Mohoza, Coriri, Uyuni, Villa Tujara, Machacamarca, Villa Victoria y Pauca.
- Ø Paisaje de Serranías sub paralelas con cimas irregulares a redondeadas. Disección media. Divisoria de aguas disernibles. Control estructural por plegamiento y fallamiento comprendidos en una altura de 3.000 a 4.500 m.s.n.m. en esta zona se encuentran los cantones: Caluyo y parte de Caquena.
- Ø Paisaje de Serranías sub paralelas con cimas elongadas y agudas. Disección media alta. Divisoria de aguas disernibles, altura de 3.500 a 4.900 m.s.n.m., en esta zona se encuentran los cantones Huayllamarca, Colquiri, Villa Ancocota y parte de Caquena.

El Municipio esta formado por las montañas Altoandino, Puna y de Valles con una cadena de pliegues de cordilleras originando muchas quebradas, donde van formando ríos importantes hacia los valles, sin existir planicies prolongadas.

Topografía

La topografía del Municipio es muy accidentada, presenta pendientes elongadas, irregulares, medias y variables, con presencia de serranías y quebradas, además de las áreas altiplánicas y de cordillera o montaña con pendientes pronunciadas entre 20% a 50%.

En valles y laderas se tienen pendientes mayores a 50%, en áreas cultivables cerca a orillas de los ríos y quebradas con pendientes entre 3% a 20%. En su generalidad, todo el territorio del Municipio presenta una variedad de accidentes geográficos.

Clima

El municipio Colquiri presenta un clima frío subhúmedo seco a semiárido y cálido, con temperatura promedio de 7,92°C y una precipitación pluviométrica promedio de 35,7 m.m. en altitudes variables de 2.000 – 5.542 m.s.n.m. (SENAMHI).

De acuerdo a su situación geográfica, los pisos Altoandino y Altiplano, se caracterizan por presentar clima frío y seco con cambios bruscos de temperatura y los pisos Cabecera de Valle y Valle tienen climas templados.

2.2.1.1. Temperatura maxima y minima

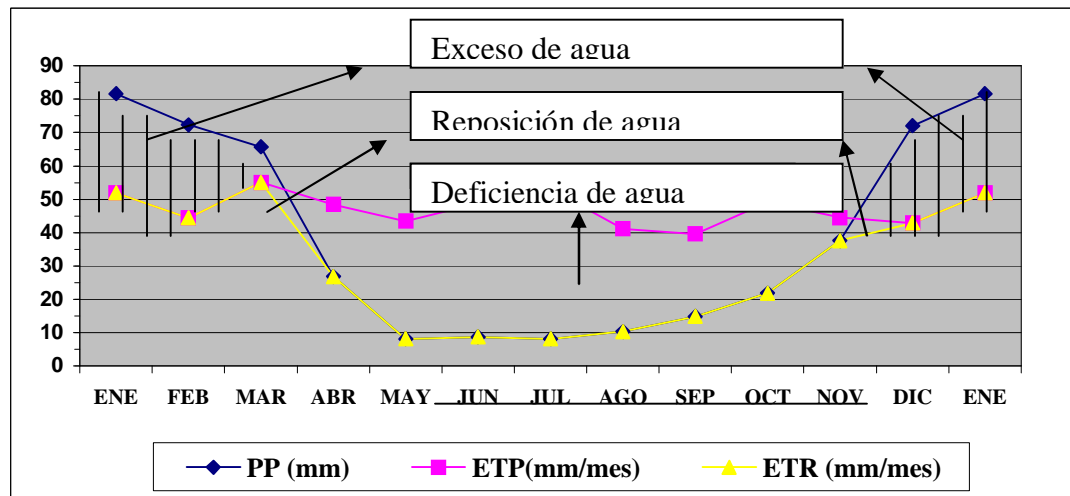
Debido a los cambios bruscos climáticos influenciados por fuertes vientos, la temperatura en el Municipio fluctúa entre 21,8°C a 4,6°C bajo cero con un promedio de 7,92°C, manteniéndose regularmente en todo el año con rangos medios.

Actualmente, la estación meteorológica ubicada en Colquiri, no se encuentra en funcionamiento, por lo tanto, los datos recopilados del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), datan de muchos años, para lo cual se toma como referencia datos de 5 años (1958-1962).

2.2.4.2. Precipitaciones pluviales

Los datos obtenidos de precipitaciones pluviales, se tomó también de la Estación Meteorológica de Colquiri, tomándose datos de 5 años (1979-1984). Se observa en el siguiente Cuadro precipitaciones bajas que fluctúan desde 345 m.m. a 508,80 m.m. con una precipitación promedio de 428,54 m.m., siendo los meses de mayores precipitaciones diciembre, enero y febrero siendo aprovechados en la actividad agrícola.

1.4.1.2 GRAFICO 2. BALANCE CLIMÁTICO



Desde el mes de abril hasta noviembre, muestra una deficiencia completa de agua de lluvia, coincidiendo todo este período con la época seca.

El período más crítico de deficiencia de agua, se presenta en los meses de Mayo, Junio, Julio con precipitaciones bajas de 8,22 m.m., 8,76 m.m. y 8,26 m.m.; temperaturas de 7,7°C, 9,2°C y 9,72°C y una evapotranspiración potencial de 43,5 m.m., 48,8 m.m. y 53,0 m.m. respectivamente.

2.2.4.3. Riesgos climáticos

Los riesgos climáticos en el Municipio, son: heladas o bajas temperaturas, granizos, sequías que se presentan de acuerdo a los pisos ecológicos, afectando la producción agrícola.

- Ø Altoandino, la producción es afectada con mayor frecuencia por heladas y escarchas generalmente en todo el año, acompañado por sequías prolongadas que afectan principalmente al cultivo de la papa y en menor proporción por plagas y enfermedades.
- Ø Altiplano, caracterizado por cambios bruscos de temperatura y fuertes vientos, presentándose el granizo en cualquier mes del año y heladas fuertes en los meses de Mayo, Junio y Julio, siendo afectados principalmente cultivos como: tubérculos y leguminosas, además de plagas relativamente regulares.
- Ø Cabeceras de Valle, cultivos como: papa, haba, maíz y otros son afectados principalmente por heladas en los meses Junio y Julio y muy poco con granizos que se presentan generalmente en el mes de Agosto, con sequías relativamente largos y afectados por plagas y enfermedades en mayor proporción, sin embargo, las precipitaciones pluviales se presenta regularmente los meses de Diciembre, Enero y Febrero y un exceso de lluvias acentuadas provoca el malogramiento de la producción agrícola, haciendo que la producción se pierda.
- Ø Valle, afectado principalmente por plagas, enfermedades; que bajan los rendimientos de producción, muy poco por heladas y granizos; con relativa ausencia de precipitaciones pluviales.

El Municipio, se caracteriza por presentar bajas precipitaciones en la mayor parte del año, con marcadas épocas de sequías, siendo frecuentes los meses mayo, junio, Julio con 2,92 mm, 4,74 m.m., 2,78m.m. Respectivamente, afectando en los bajos rendimientos de la producción agrícola.

2.2.4.4. Suelos

Los suelos del Municipio, según el Mapa de Cobertura y Uso Actual de Suelos; corresponde a tierras eriales, con características limitadas para la agricultura, con escasa cobertura de especies vegetales nativas; presenta afloramiento de rocas con capa arable superficial; mientras en las colinas y cerros se caracterizan por ser suelos no

aptos para la agricultura. A continuación se detalla de acuerdo a su aptitud y piso ecológico.

- Ø Altoandino: conocido como suelos de altura ó suelos fríos con vocación de pastizales y ganadera con descansos prolongados de 6 a 8 años (ayhokas).

- Ø Puna: conocido como suelos fríos, con reducidas especies cultivable, de vocación agrícola (tubérculos, cereales) y ganadera; son suelos de ciclo de vida largo llamados aynokas, con descanso de 5 a 7 años para recuperar la fertilidad.

- Ø Cabecera de Valle: suelos semi calientes; presentan suelos con riego y sin riego con variabilidad de cultivos como: tubérculos, cereales, leguminosas (con descansos de 4 a 6 años para recuperar la fertilidad) y frutales.

- Ø Valle; suelos calientes de aprovechamiento intensivo de vocación hortícola y frutícola, con descanso de una semana a 3 meses.

2.2.4.5. Principales Características

Para el municipio Colquiri se toma como referencia el estudio de CIASER-GEOBOL (1996), debido a que en la zona no se realizaron estudios de clasificación de suelos, la clasificación fue establecida tomando en cuenta la aptitud ecológica:

- Ø Altoandino: complejo de Tierras Challa, clasificación taxonómica Orthents, Ochrepts, Ustalfs, Ustolls, Hemist, Aquents; clase de Capacidad de uso IV – VIII t.e.s.c.; Vh.c. Suelos muy poco a moderadamente profundos, en pendientes inclinadas a muy escarpadas, con piedras y afloramientos rocosos, negros, gris muy oscuro, pardo rojizos, franco arenosos a franco arcillosos, muy escasa a bien drenados; bajas a altos contenidos en nutrientes; fuertemente ácidos a neutros. Se encuentran los cantones de Huayllamarca, Colquiri, y parte de Villa Ancocota y Caquena.
- Ø Altiplano: tierras cuya clasificación taxonómica es Orthents, Ochrepts, Ustalfs; clase de capacidad de uso VI – VIII s.t.e.; son suelos muy poco profundos, franco arenosos con grava y piedra neutros, con cierto predominio de afloramientos

- rocosos, pardo grisáceos, pardo amarillentos, con bajos contenidos de nutrientes, fuertemente alcalinos. En este complejo de tierras se encuentran los cantones de Machacamarca, Caquena, Caluyo, Villa Jankocota, Pauca, Uyuni y parte de Mohoza.
- Ø Cabecera de Valles: cuya clasificación taxonómica es Ustalfs,, Orthents, Ochrepts, Ustolls; clase de capacidad de uso II, III, IV, VI,VII s. e. c. Son suelos con pendientes moderadamente inclinados a muy escarpados, poco profundos a muy profundos, franco arenosos a arcillosos, fuertemente ácidos a moderadamente alcalinos. En este complejo de tierras se encuentran cantones de Villa Tujara, parte de Mohoza y Coriri.
 - Ø Valle: cuya clasificación taxonómica pertenece a Fluvents, Ochrepts, Ustalfs, Orthents, Orthids y Argids: clase de capacidad de uso II, III, IV, V, VI s. e.c. Suelos en pendientes suavemente inclinadas a muy pendientes, profundos a muy profundos, franco arcillosos, neutros a fuertemente alcalinos; moderadamente pobres en nutriente. La comunidades ubicadas en este piso son: Challani, Lawani del cantón Coriri; Marquirivi y Sicuya pertenecientes al cantón Pauca y Villa Tujara respectivamente.

Zonas y grados de erosión

Según el Mapa de Erosión de Suelos (Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia 1999), la sección municipal Colquiri, pertenece a serranías de altitud media poco disectadas; algunas veces con coladas de lava, con erosión muy fuerte en montañas, serranías y valles.

De acuerdo al Mapa Preliminar de Erosión de Suelos, los suelos del Municipio por sus características físicas y topográficas, ha sido clasificada como erosión fuerte de 51 a 100 toneladas por hectárea /año con erosión predominantemente hídrica. De la misma forma, el índice de desertificación para Colquiri es alto de 2,08 a 2,60 hecho que limita el acceso y uso de los suelos (Atlas Estadístico de Municipios de Bolivia, 1999).

Prácticas y superficies recuperadas

En la cuarta sección Colquiri, no existen prácticas de conservación ni recuperación de suelos; sin embargo, los habitantes del Municipio realizan prácticas tradicionales de

recuperación de suelos que consisten en el descanso de tierras agrícolas en periodos largos mediante el sistema de aynokas (Piso ecológico Altoandino, Puna y Cabecera de Valles; en Valles la explotación es más intensiva sin descanso).

2.2.6.1. Flora

2.2.6.1.1. Principales especies

Colquiri, cuenta con abundante flora de vegetación herbácea (gramíneas) constituyendo importantes especies para el pastoreo; especies leñosas y semileñosas, como: thola, molle, k´oa, wajra wayu, algarrobo, etc., van dirigidas para diferentes usos, como: medicina, combustible (leña), construcción, forraje, mejoramiento de suelo y otros, tal como describe el siguiente Cuadro:

CUADRO 11. FLORA: PRINCIPALES ESPECIES NATIVAS POR PISO ECOLÓGICO

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	USOS
Altoandino		
T´ola	Parastrefia lepidophylla	Leña, mejoramiento de suelo, medicina y forraje.
Añahuaya	Adesmia sp.	Leña, forraje, mejoramiento de suelo y medicina.
Paja brava	Achnatherum ichu	Forraje, mejoramiento de suelo y leña.
Caylla	Identificación local	Protección del suelo y leña.
Paco	Gustavia brasiliana	Leña.
Cactus	Opuntia sp.	Forraje, medicina y mejoramiento de suelo.
Yareta	Azorella sp.	Mejorador de suelo.
K´oa	Satureja pa	Medicina, leña.
Altiplano o Puna		
Hualicaya	Identificación local	Forraje, medicina y mejoramiento de suelo.
Llave	Mouriria parvifolia	Medicina.

Japa-Japa	Identificación local	Mejoramiento de suelo.
Chilliwa	<i>Festuca dolichophylla</i>	Forraje, mejoramiento de suelo y construcción.
Chinchircoma	<i>Mutisia viciaefolia</i>	Medicina, mejoramiento de suelo y construcción.
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i>	Medicina y forraje.
Churisiki	<i>Berberis sp.</i>	Mejoramiento de suelo
Chillca	<i>Braccharis lanceolata</i>	Medicina, y leña.
Huaycha berbero	<i>Polygonum avicularis</i>	Leña, medicina, mejoramiento de suelo.
Kupi	Identificación local	Fabricación de canastas.
Kela kela	<i>Lupinus sp.</i>	Leña, forraje, medicina y mejoramiento de suelo.
Cabecera de Valle		
Sewenca	<i>Cortaderia quilla</i>	Forraje y mejorador de suelo.
Chamisu	Identificación local	Leña.
T'ola	<i>Braccharis tricuneata</i>	Leña, mejoramiento de suelo, medicina.
Andrés huaylla	<i>Cestrum sp</i>	Medicina
Mutu mutu	<i>Cassia hookeriana</i>	Leña, mejoramiento de suelo, forraje.
Uri-uri	Identificación local	Leña.
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Medicina.
Chilliwa	<i>Festuca dolichophylla</i>	Forraje, mejoramiento de suelo y construcción.
Molle	<i>Schinus molle</i>	Leña, medicina y const. de viviendas rústicas.
Aliso	<i>Alnus jurullensis</i>	Leña, construcción.

Karalawa	Nicotiana glauca	Leña, forraje (hojas tiernas) y mej. de suelos.
Tuna (cactu)	Opuntia sp	Mej. de suelo e industrial para fruta abrigada.
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	USOS
Valle		
Sacka	Phisalis sp.	Forraje y leña.
Chakatea	Dodonea viscosa	Excelente leña y uso doméstico (escoba).
Chillca	Braccharis salicifolia	Medicina y leña.
Tuwi	Identificación local	Medicina.
Molle	Schinus molle	Medicina, para construcción viviendas rústicas.
Tomillo	Thymus vulgaris	Medicina.
Chacataya	Dodonea viscosa	Medicina y leña.
Suncho	Viguera lanceolata	Forraje.
Keñua	Popilepys incana	Mejoramiento de suelo y medicina.
Wajra wayu	Identificación local	Leña, mejoramiento de suelo
Mutu mutu	Cassia hookeriana	Mejorador de suelo, forraje y medicina.
Altamisa	Ambrosia peruviana	Mejorador de suelo.
Jach´a T´ola	Lepidophyllum sp.	Mejorador de suelo y medicina.
Cola de Caballo	Equisetum arvense	Medicina.
Tajo	Prosopis alba	Forraje, medicina y mejoramiento de suelo.

Fuente: Diagnóstico PDM 2005

2.2.6.2. Fauna

2.2.6.2.1. Principales especies

Colquiri, presenta una variedad de especies de aves y animales silvestres, sin embargo, existen especies de distribución amplia y en otras son limitadas debido a la degradación de los suelos y consecuentemente con la disminución de la cobertura vegetal, afectando negativamente a la población de fauna silvestre e indirectamente a las aves. Muchos de estas especies silvestres son utilizados como bioindicadores, consumo humano y medicina, en cambio, otras especies son perjudiciales, como ilustra el siguiente Cuadro.

CUADRO 12. FAUNA: ESPECIES PRINCIPALES POR PISOS ECOLÓGICOS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICA
Altoandino		
Liebre	Dolichotis salinicola	Consumo humano
Zorro	Culpaeus andinus	Depredador de ovejas
Zorrino	coneptatus chinga rex	Daños de surcos en las siembras
Ratón	Mus musculus	Consume granos (cereales almacenados)
Perdiz	Perdix perdix	Consumo humano
Viscacha	Lagidium viscacia	Alimento humano
Lechuza (Jucku)	Tyto alba	Depredador de ratones
María	Identificación local	Bioindicador
Palomas silvestres	Streptopelia risatia	Alimento Humano
Conejo huancu (pampa huancu)	Lagidium viscacia	Alimento humano

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICA
Altiplano o Puna		
Zorro	Culpaeus andinus	Depredador de ovejas
Conejo silvestre	Haematopus sp.	Consumo humano
Cuis silvestre	Microcavia niata	Consumo humano
Lagartija	Lacerta muralis	Bioindicador
Mulo (gato salvaje)	Identificación local	Depredador de ovejas
Jurón	Identificación local	Depredador de gallinas
Ratón	Mus musculus	Consume granos (cereales almacenados)
Víbora gris amarillo	Vipera sp.	Consumo humano
Cóndor	Vultur gryhus	Depredador de crías de ganado
Halcón	Falco peregrinus	Depredador de plagas (ratones, pájaro)
Yaka yaka	Identificación local	Bioindicador
Pichitanka	Identificación local	Bioindicador
Jurukuta	Identificación local	Bioindicador
Chihuanco	Identificación local	Bioindicador
Tarajchi	Identificación local	Bioindicador
Leke leke	Vanellus resplendens	Bioindicador
Palomas silvestres	Streptopelia risatia	Alimento Humano
Cabecera de Valle		
Gato montes	Identificación local	Depredador de ovejas

Loro	Boybortinchus	Depredador de granos de cereales
Aguila	Aguila pennata	Depredador de liebre, ratones y pollos
Palomas silvestres	Streptopelia risatia	Alimento Humano
Condor	Vultur gryhus	Depredador de crías de ganado
Lechuza	Tyto alba	Depredador de ratones
Cascabel	Crotulus terrificus	Consumo humano
Leke leke	Vanellus resplendens	Bioindicador
Lechuza (juku)	Tyto alba	Depredador de ratones
Vibora	Vipera sp.	Consumo humano
Valle		
Murciélago	Identificación local	Sin beneficio.
Lechuza	Tyto alba	Depredador de ratones
Ratón	Mus musculus	Consume granos (cereales almacenados)
Gallinazo (sewikara)	Fulica gigantea	Sin beneficio (ave rapaz)
Lagartijas	Lacerta muralis	Bioindicador
Picaflor	Trochillidae	Equilibrio del sistema
Venado	Hippocamelusa antisensis	Alimento humano y ataca a sembradíos
Cascabel	Crotulus terrificus	Consumo humano y medicina.

Fuente: Diagnóstico PDM 2000

2.2.6.3. Recursos forestales

Según el Mapa de Cobertura Vegetal que describe PRONALDES (1996), la cuarta sección municipal Colquiri se encuentra clasificada como: pastos y/o arbustos de altura entre especies nativas (en su mayoría) e introducidas.

2.2.6.4. Principales especies

Las principales especies forestales son: el eucalipto, cipres, álamo, molle, keñua que se encuentran en predios familiares ubicados principalmente en Cabecera de Valle y Valle mayormente, los cuales son utilizados en construcción de viviendas, leña, medicina y otros.

En el piso ecológico Altoandino, las especies forestales son escasas, la especie de menor distribución es la thola; en cambio, en el Altiplano tenemos a la thola, sau sau y eucalipto distribuidos en menor cantidad; en Cabecera de Valle, tenemos al eucalipto, keñua, algarrobo, molle, karalawa; mientras, en Valles se encuentran especies como el sauce, aliso, álamo, molle, eucalipto, acacia, cipres, algarrobo, karalawa y otros. A continuación se describe las especies:

- Ø Eucalipto (*Eucalyptus globulus*), árbol de porte mediano de 15 a 20m de altura, utilizada como callapos, construcciones de viviendas, leña, medicina tradicional (resfríos) y otros.
- Ø Pino (*Cupressus macrocarpa*), árbol que alcanza alturas de 25m, es utilizado como leña y ornamental. Sin embargo, puede ser muy bien aprovechados como barreras o rompevientos, ubicados en piso ecológico de Cabecera de Valle y Valle.
- Ø Molle (*Schinus molle*) se encuentra distribuida esta especie en los pisos ecológicos Cabecera de Valle y Valle. Es empleado como complementos de las herramientas agrícolas (elaboración de mangos para picos y chontillos), leña, carbón y en medicina casera se usa contra dolores musculares y otro.
- Ø Thola (*Braccharis tricuneata*), arbusto bien ramificado, no mayor a 2m. , existiendo esta especie en menor proporción en Altoandino, mientras en el Altiplano la densidad es mayor y poco desarrollados en tamaño; la distribución en Cabecera de Valle es menor y relativo desarrollo en tamaño; utilizado como leña y es aprovechado como forraje en época seca. Por su ramificación densa

- sirve como cobertura, protección de la erosión y aportan materia orgánica al suelo.
- Ø Karalawa (*Nicotiana glauca*), se encuentra en Valle y en menor cantidad en Cabecera de Valle. Muy usado como leña.
 - Ø Aliso (*Alnus jurullensis*), árbol que alcanza hasta 12m. de alturas, muy utilizado para la obtención de leña y fabricación de mangos para herramientas agrícolas (chontillo, picos), distribuidos en Valles mayormente y muy poco en Cabeceras de Valle.
 - Ø Algarrobo (*Prosopis sp.*), árbol que alcanza alturas de 5m en Valle y Cabecera de Valle 2m de altura, utilizado principalmente como barreras vivas, protección de cultivos agrícolas y riadas.
 - Ø Alamo (*Populus alba* y *P. Piramidales*), árbol que alcanza 8 a 10m ubicados en comunidades de piso ecológico Valle, utilizado como leña, madera para construcciones de viviendas y mangos para chontillas y picotas. También actúa como cortinas rompevientos contra heladas, demarcación de linderos y estabilización de las riberas.
 - Ø Keñua (*Polylepis sp.*), ubicados en laderas de serranías y quebradas en comunidades de piso ecológico Cabecera de Valle; son árboles o arbustos que alcanzan alturas no mayores a 10 metros. Es empleado para leña, carbón, mangos de instrumentos de labranza agrícola y medicina.
 - Ø Sauce (*Salix sp.*), especie distribuida mayormente en climas templados (Valle) , con alturas no mayores a 10m. Su uso es para construcciones de viviendas (callapos), leña y medicina tradicional.

En el Municipio si bien hubo forestación (eucalipto y pino) con la cooperación y apoyo de instituciones de JICA-CORDEPAZ; sin embargo, actualmente no existen planes, programas y actividades de reforestación ni control de tala de las especies mencionadas.

Las superficies de las principales especies forestales obtenidas mediante los diagnósticos comunales, son:

Ø Eucalipto	99, 27 has.
Ø Pino	0, 83 has.
Ø Molle	5, 85 has.
Ø Algarrobo	13, 00 has.
Ø Thola	10, 00 has.

2.2.6.5. Recursos hídricos

Las comunidades del Municipio, tienen como recurso hídrico a fuentes de agua como: ríos, vertientes, pozos y lagunas. La disponibilidad de cantidad de agua está relacionado de acuerdo a las precipitaciones pluviales de la zona, en épocas de sequía disminuyen considerablemente, muchas veces no llegan a abastecer los requerimientos de las comunidades.

2.2.6.6. Fuentes de agua, disponibilidad y características.

En la cuarta sección de la provincia Inquisivi, el recurso agua se destina de acuerdo al uso, distribuidos a nivel Municipal de la siguiente manera: consumo humano con 40,95% utilizado principal fuente de agua pozos; el 33,43% es para el consumo de la ganadería (ríos y vertientes); el 16,22% es utilizado en la producción agrícola aprovechando ríos, vertientes y lagunas como riego, tal como detalla el siguiente Cuadro.

CUADRO 13. FUENTES DE AGUA Y USOS EN EL MUNICIPIO DE COLQUIRI.

FUENTE DE AGUA		% DE USO			
HUMANO		GANADO	RIEGO	OTRO	NINGUNO
Río	17,17	53,65	20,77	2,02	6,39
Vertiente	35,20	51,08	12,52	0,00	1,20
Pozo	73,92	16,48	6,57	0,00	3,03
Laguna	37,5	12,50	25,00	0,00	25,00
Total	40,95	33,43	16,22	0,51	8,91

Según PDM 2000, se ha llegado a cuantificar 127 fuentes de agua entre los principales; con distancias que varían generalmente entre 50 a 1.000m. La mayoría tiene acceso

entre las distancias menores a 50m representando el 32,08%; 51 a 100m con 23,64% y el 30,42% en rangos de 101 a 200 m de distancia, utilizado en su mayoría para el consumo humano y demás actividades cotidianas.

2.2.6.7. Cuencas, subcuencas y ríos existentes

La hidrografía del municipio Colquiri pertenece a la cuenca del Amazonas distribuido de la siguiente manera:

Ø Cuenca del río Beni	77.227,09 km ² .
Ø Sub cuenca río Alto Beni	19.694,50 km ²
Ø Cuenca menor río Colquiri	557,50 km ² .

Las divisorias de aguas coinciden con las grandes cumbres, haciendo las veces de parte de aguas entre los grandes ríos de la sub cuenca del río Beni con los tributarios de la cuenca del Lago Titicaca y Poopó.

Según los diagnósticos realizados en el Municipio, las fuentes de agua son relativamente abundantes, siendo menor en pisos de Cabeceras de Valle y Valle, por la presencia de ríos y vertientes no permanentes que van escaseando los caudales para la producción agropecuaria y el consumo familiar. Colquiri, cuenta con seis ríos principales permanentes, la mayoría de los ríos en época seca disminuyen sus caudales, llegando a no abastecer los requerimientos de agua a las comunidades y se subdividen en seis subcuencas principales.

- Ø El río Ayopaya tiene como principal afluente a la Sub cuenca río Colquiri, el cual es alimentado por el río Cusilliri, posteriormente recibe afluyentes del río Mohoza y Juruma, y este se une con el río Khakhachacu, finalmente con el río Colquiri y Mamuta; como río Colquiri, no beneficia a las comunidades sólo beneficia a la explotación minera del mismo nombre, los mismos que van contaminando al río principal, siendo no aptos para el consumo humano ni en la actividad agrícola (riego); el afluente río Mohoza, beneficia a las comunidades San Juan Silluta, Challuma, Choroqueroma, Amata Totoral, Umajalsu, Choro Ivira, Achoco, Llanquera, Soopo, Osiquiera, Mohoza, Llojchini, Polloquiri, Cañuma, pertenecientes al cantón Mohoza.

- Ø Sub cuenca río Tolapampa, recibe como afluyentes al río Ancocota y este del río Lacalacani y Viscachani, beneficiando a las comunidades de Viscachani, Colphoco, Lacalacani, Ancocota, Caquisani y Tolapampa del cantón Ancocota.

- Ø Sub cuenca río Vaquería, beneficia a las comunidades de Puytucuni, Cotohuma y Huayllamarca del cantón del mismo nombre; Calahuta, Huaraca del cantón Pauca con afluyente del río Lacalacani.

- Ø Sub cuenca río Coriri, alimentado por el río Machacamarca, siendo de utilidad las comunidades de Parani, Challani, Lahuani del cantón Coriri; Huaricalluni y Chapichapini del cantón de Machacamarca.

- Ø Sub Cuenca río Condor Jipinta que recibe como afluyente a la sub cuenca Seke Chanca, que beneficia a las comunidades Real Collpacota y Collpacota del cantón Colquiri.

- Ø Sub cuenca río Leque, que recibe como afluyente a la laguna Llallagua (alimentado por los ríos Chualla, Juruma y Taypuma) y Tacata; beneficiándose comunidades de Calahuta, Huaraca, Pauca, Sacapaya y Cancha del Cantón Pauca.

- Ø Las lagunas Bornoni y Ojrani son lagunas cerradas; se presta para la crianza piscícola.

2.2.6.8. Recursos Minerales

Colquiri, fue productora de minerales de plomo y plata mayormente; la explotación se realizó desde la Colonia; entre los años 1939 hasta los principios de 1952, llegó a producir 3.000 a 4.000 Tm/año de estaño. Con la nacionalización de la minería a partir de 1952, los yacimientos de Colquiri, Oruro y Kami pasaron a la empresa COMIBOL (Corporación Minera de Bolivia) con una producción de 2.300 Tm/ año de estaño y 15.000 Tm/año de zinc; con la caída de los precios de minerales a nivel mundial, en

1985, Colquiri pasó nuevamente a manos privadas COMSUR (Compañía Minera Del Sur S.A.).

2.2.6.9. Principales Metales y No Metales

El Municipio, cuenta como principales centros mineros a la mina Colquiri ubicado en Colquiri, capital de la sección del mismo nombre, a 70 km. al norte de la ciudad de Oruro y 320 km de la ciudad de La Paz; la mina Caluyo está localizado en la localidad del mismo nombre; mina Chicote Grande ubicada en la comunidad de Cañuma del cantón Mohoza. Actualmente cuenta con la explotación de Antimonio, Wolfran, Estaño, Plata y otros minerales metálicos, también se tiene explotación pétreo (piedra laja) en el cantón Colquiri y Huayllamarca, este último sin explotación, ubicadas en los pisos ecológicos AltoAndino y Altiplano. En el siguiente Cuadro se muestra la explotación de los principales minerales y nombre de los concesionarios.

CUADRO 15. EXPLOTACIÓN DE PRINCIPALES METALES DE LAS MINAS COLQUIRI Y CALUYO.

CANTON	NOMBRE DEL DEPOSITO	PRINCIPALES METALES
Colquiri	Ocavi-Armas.	Estaño, Plata, Zinc, Plomo.
	Unificada-San Antonio.	Estaño, Plata, Zinc, Plomo.
	Nueva Rosario-Alto Colquiri.	Estaño, Plata, Zinc, Plomo.
	Colquiri (Falla Doble Ancho).	Estaño, Plata, Zinc, Plomo.
	Triunfo-San Carlos-Libru Libruni	Estaño, Plata, Zinc, Plomo.
	Inca	Plomo, Plata, Zinc.
	Colas Colquiri.	Estaño, Zinc, Plata.
	San Vicente	Estaño, Zinc.
Caluyo	Tocopata	Wolfran
	Santa Carmen	Wolfran
	Cahuancha	Wolfran
	San Jorge	Wolfran
	San Antonio de Calacalani	Wolfran, Antomonio.

Rosario	Antimonio
Inca San Antonio	Wolfran, Antimonio.
San José-Eulogio	Antimonio, Oro
Fanny (Wila Khota)	Antimonio
Bonanza	Wolfran
Dominga	Wolfran, Antimonio.
San Cristóbal	Wolfran, Antimonio.
Gregorio Agosto	Wolfran, Plomo, Zinc.
Santa Rita	Plomo, Zinc
Trinidad	Zinc, Plomo, Plata
Viscachani (Yana Uta)	Wolfran, Antimonio
Tank´a Tank´ani	Antimonio.
Santa Martha (Ventanani)	Wolfran, Antimonio.
Caluyo	Antimonio
Copacabana (Wila Khochi)	Wolfran, Antimonio
La Salvadora	Antimonio.

Fuente: Diagnóstico PDM 2000

Los yacimientos son formación de rocas, de formación Uncía del Silúrico, que se encuentran en afloramientos con alternancia de rocas pizarras y cuarcitas, cuyo bandeamiento varía de pocos hasta 50 centímetros de espesor. Estas rocas forman pliegues con dirección Nor Oeste, reconociéndose un sinclinal en la parte central del área y un anticlinal en la parte norte. Estas estructuras están cortadas por fallas denominadas Falla Doble Ancho, Triunfo y Ocavi.

Las vetas tienen una longitud de 400 a 1.500m y alcanzan profundidades de 120 a 460m. El ancho varía entre 0,20 y 3,0 m, mayormente es de 1, 50m. Los yacimientos filonianos de estaño, zinc, plomo, plata son de tipo hipo a mesotermal y están relacionados al fallamiento transversal de los estratos del Paleozoico Inferior.

Comportamiento ambiental

El comportamiento ambiental del Municipio, se efectúa de acuerdo a las actividades agrícola, ganadera y minería, los cuales se diferencian de acuerdo a los pisos ecológicos:

- Ø Altoandino; se identifica actividades como: la minería ubicadas en Colquiri y Caluyo con explotación de minerales (lavado manual), contaminando las aguas (copagira) del río Colquiri con el uso de productos químicos, siendo no apto para el consumo humano, pecuaria y uso agrícola, por otro lado, no existe tratamiento alguno de las aguas servidas y desechos residuales.

La actividad ganadera se realiza en áreas de pastoreo cubiertas por escasas especies forrajeras (especialmente gramíneas) con sobre carga animal que causa la disminución de las especies forrajeras, desapareciendo paulatinamente la cobertura vegetal a través de los años convirtiéndose en suelos erosionados.

La producción agrícola es menor, caracterizada por: factores climáticos (heladas frecuentes), déficit de agua y escasa cobertura vegetal, que causa paulatinamente la desertificación de los suelos por el mal manejo de tierras agrícolas convirtiéndose en suelos incultivables.

- Ø Puna o Altiplano; de producción agrícola, afectados por marcadas épocas secas (Mayo a Noviembre), razón por la cual la siembra se realiza en sentido de la pendiente, con las precipitaciones fuertes ocasionan el lavado de la materia orgánica; además, el mal uso de abonos químicos van compactando el suelo (parcelas), bajando las propiedades físicas y biológicas.

La producción ganadera se realiza con escasas especies forrajeras de deficiencia alimentaría, debido al minifundio las áreas de pastoreo se redujeron, ocasionando el sobrepastoreo y por lo tanto la disminución de la cobertura vegetal ayudado por la tala indiscriminada de especies nativas;

- Ø Cabecera de Valle, este piso presenta problemas de minifundio muy marcada, obligándoles a realizar actividades agrícolas más intensivas; por el

desconocimiento de un buen manejo de los agroquímicos, incorporan abonos químicos y plaguicidas causando suelos pobres y compactos, ocasionando la disminución de la cobertura vegetal y pérdida de la fertilidad de los suelos, causando el desequilibrio ambiental.

La ganadería ocasiona una sobrecarga animal, por el consumo intensivo de praderas nativas sin que complete su desarrollo biológico. Actualmente, las minas ubicadas en este piso ecológico se encuentran en receso, pero las contaminaciones son dadas por las minas ubicadas en Colquiri y Caluyo.

- Ø Valle, con cultivos de aptitud frutícola y hortícola de aprovechamiento muy intensivo, motivo por el cual se intensifica el uso de plaguicidas y abonos químicos sin un manejo adecuado, reduciendo de esta manera la fertilidad de los suelos. Por otro lado existe problemas de manejo fitosanitario en la protección de los cultivos que van ocasionando problemas de contaminación de los productos agrícolas y ambiental.

En el Municipio, no hay estudios sobre la cuantificación de las contaminaciones que ocasiona la minería, las empresas que realizan la actividad minera no cuentan con fichas ambientales de mitigación ambiental; asimismo, no hay control de venta y uso de los plaguicidas, ocasionando problemas colaterales de intoxicación dado por el consumo de productos agrícolas contaminados, sin existir normas de fiscalización por parte del Gobierno Municipal.

2.2.7.1. Suelo

- Ø Altoandino, se caracterizan por ser suelos franco arcillosos y arenosos en quebradas (hoyadas), con pendientes mayores al 20%, siendo apto para la ganadería por las extensas praderas nativas que presenta y la producción agrícola con cultivos de papa luqui, cañahua, cebada y avena.
- Ø Altiplano, suelos franco arcillosos con bastante grava, con capa arable poco profundo y moderadamente profundos (quebradas intermedias) siendo cultivados en pendientes hasta el 20%, como principales cultivos tenemos a la papa, oca, haba, cebada y avena.

- Ø Cabeceras de Valle, presenta suelos moderadamente inclinados a muy pendientes por el minifundio y la explotación es relativamente intensiva, se caracteriza por ser suelos franco arenosos a arcillosos de aptitud productiva agrícola (papa, oca, trigo, maíz, haba, arveja y tuna).
- Ø Valle, de explotación más intensiva, caracterizado por presentar suelos profundos y francos arcillosos, de aptitudes frutícolas y hortícolas (maíz, arveja, haba y otros), cultivadas en pendientes de 3 a 20%.

2.2.7.2. Aire

- Ø En piso ecológico Altoandino, se presenta frecuentes cambios intempestivos de vientos que provocan polvos en las carreteras que circulan las movibilidades; la contaminación química es dada por la explotación de la minería en Colquiri y Caluyo contaminando ríos que con la evaporación de ello influye en el ambiente.
- Ø Altiplano, por los cambios bruscos de vientos y temperaturas, producen arrastres de las partículas de tierra (en suspensión) de los cultivos ubicados en tierras altas a pisos ecológicos de Cabeceras de Valle y Valle, quedando estos suelos descubiertos con capa arable superficial.
- Ø Cabecera de Valle, es menos frecuente los movimientos de los vientos, causando arrastre de las partículas de tierra, a tierras bajas o Valles, depositándose en las quebradas (hoyadas), favoreciendo a la agricultura por las formaciones de capa arable relativamente profundos.
- Ø Valle, en este piso ecológico se depositan las partículas arrastradas de las partes altas, formando suelos fértiles y profundos, además, se caracteriza por una mayor cobertura vegetal y de mayor altura, que apaciguan los movimientos del viento, dando un microclima agradable.

2.2.7.3. Agua

Por la topografía accidentada del Municipio, los afluyentes de fuentes de agua van bajando a través de su causa natural de las tierras altas a tierras bajas.

En las zonas Altoandino y Altiplano la existencia de fuentes de agua es menor, ya que provienen de montañas que afluyen en menor cantidad, los cuales en épocas secas se van secando y pocas fuentes de agua son aprovechadas esto por la tala de especies vegetales nativas para el uso de leña principalmente y el crecimiento de estas especies alcanzan no mayor a uno (1) metro de altura.

A medida que corren las aguas por su causa natural, son bien aprovechadas para el riego de sus cultivos por los pobladores de Cabecera de Valle, y en el Valle los pocos afluyentes son altamente contaminados por la mina Colquiri y Caluyo formando riadas.

2.2.7.4. Inclemencia

En el piso ecológico Altoandino las frecuentes lluvias causan deslizamientos en terrenos por la escasa cobertura vegetal, mientras que en el Altiplano se presentan frecuentemente encharcamientos por los suelos arcillosos de poco drenaje, en Cabecera de Valle las altas precipitaciones provocan deslizamientos ya que los cultivos se ubican en terrenos con pendientes mayores, en el Valle las continuas precipitaciones pluviales causan mazamoras y desbordes de los ríos. Sin embargo, de manera general en los cuatro pisos ecológicos existe prolongadas épocas de sequía.

2. ASPECTOS SOCIO CULTURALES

3.1. Marco histórico

La provincia paceña de Inquisivi fue creada por supremo decreto el 16 de julio de 1838 en el Gobierno del Mariscal de Santa Cruz, bajo el nombre de provincia de Montenegro, en honor a la victoria del mismo nombre, teniendo como capital a la población de Inquisivi...

Estos valles conocidos con el nombre de querguas, hubieron sido ocupados en tiempos remotos por los mosetenes, siendo desplazados estos últimos por los aymaras. Instalándose en la provincia, misiones que pacifiquen la zona y catequicen a los indios.

Esta provincia contemplaba los cantones de Suri, Cabari, Mohoza e Inquisivi, sujetos a los jueces de letras de Sica Sica y de Yungas.

En 1844 una ley ratifica la creación de la provincia modificando el nombre por el de Ingavi, con la capital Inquisivi con los cantones de Ingavi, Ichoca, cabari, Mohoza y Suri.

El poblado de Collquiri, tiene una tradición minera desde 1581, año en que se descubren sus riquezas de plata¹, y siguiendo a Paredes, "las principales y más ricas minas de plata estuvieron ubicadas en la comprehencion de Colquiri y Capiñata; en el primer pueblo llegaron a explotar metal de ley subida;"² pero estos trabajos se dejaron por que el costo de producción era elevado debido a los constantes derrumbes que se daban en la zona.

Durante el gobierno de Pando por ley de la republica de 18 de enero de 1900 el vice cantón Caluyo de la provincia pasa al rango de cantón castigando a Mohoza por las matanzas, al reducirlo a la jurisdicción Caluyo.*

"Desde el 28 de diciembre de 1915 Inquisivi pasaba a constituir un solo distrito, derogándose las leyes del 13 de octubre de 1880 y 1 de abril que establecían una

Inquisivi, componiéndose por los cantones Inquisivi, Suri, Cavari, Cajuata, Circuata, Escola, Arcopongo y Capiñata; La segunda sección tendrá por capital a Quime, con los cantones de Quime, Ichoca, Caluyo, Colquiri y Mohoza.

¹ Luis Peñalosa, Historia Económica de Bolivia Tomo I, La Paz, 1946. Pág. 171.

² Rigoberto Paredes, Provincia Inquisivi, La Paz, 1906, Pág. 16.

* Cuando hablemos específicamente de este cantón se ampliara la información sobre las matanzas.



Centro Colquiri elaboración propia 1



Elaboración Propia Minero de Colquiri 2

Ya para esta fecha se ve que el campamento minero de Colquiri es reconocido como cantón, gracias al auge que se dio en los años 1906 por el estaño. "El año 1906 las minas más productivas del estaño se distribuían del siguiente modo: En el distrito norte, las empresas Huayna Potosí, Quimsa Cruz y Colquiri."³

Durante el gobierno de Gualberto Villarroel por ley de la republica de 3 de noviembre de 1945 se modifica la división seccional de la provincia en 4: Primera Sección: Capital Inquisivi con los cantones Inquisivi, Capiñata, Cavari, Escola y Arcopongo.

Segunda Sección: Capital Quime con los cantones Quime, Ichoca, General Camacho, Choquetanga y Huañacota.

Tercera Sección: Capital Cajuata con los cantones Cajuata, Circuata, Huaritolo, Suri y Charapaxi.

Cuarta Sección: Capital Colquiri con los cantones de Colquiri, Caluyo, Lanza, Coriri y Uyuni.

Es también en este año en que se reconoce que Colquiri es un distrito electoral, teniendo en cuenta que por esas fechas, las personas habilitadas para votar eran solo los alfabetos, varones que pagaban tributos, siendo también una condición que el lugar tenga por lo menos 300 electores o votantes.

En 1986 en el gobierno de Paz Estensoro se crean los cantones Huayllmarca y Villa Hancocota por ley de la republica de 3 de abril.

³ Ibid. , Pág... 148.

Huayllamarca esta compuesta por las comunidades Huaraca, Tolapampa, Calahuta y Puytucuni y Villa Hancocota por las de Cotuhuma, Huaylloma, Lacalacani, Chambiri, Umtuma, Collpohoco y Caquisani.⁴

Como parte importante a continuación esbozaremos un acápite sobre la minería, como complemento a la historia de la cuarta sección; después de lo mencionado incluiremos fragmentos de la obra de Rigoberto Paredes que nos parecen importantes para mostrar la historia de los cantones más antiguos de la provincia, Mohoza y Caluyo, aparte de presentar un fragmento del entonces vice cantón Colquiri, perteneciente a la jurisdicción Ichoca.

Minería

Tenemos que comprender que la provincia Inquisivi desde épocas coloniales ha sido siempre una zona minera. La cordillera Tres Cruces y su ramal Quimsa Cruz, han albergado infinidad de minas que a principios del siglo fueron motivo de búsquedas incesantes por mineral, sobre todo estaño. "En la región de Oruro, los cerros San Cristóbal, Pie de Gallo y la Flamenca (...) también, en la región Avicaya, Berenguela, Sica Sica, la Holla (hoy la Joya) y Collquiri (o collquirino) del cual se dice "que aunque es un mineral de estaño, se cuajan en sus vetas, de cuando en cuando, metales riquísimos de plata, que llaman Iliptas"⁴. Dentro de la provincia "la Compañía Minera Monteblanco se encuentra situada sobre esta cordillera lo mismo que las minas de Totoral, Chunchu, Avicaya, Araca, Colquiri, Barrosquira (Hatuquira y Barroskota) y decenas de minas menores."⁵ Con esta percepción se establecen cuatro distritos, los de Pachoca, Monteblanco, Caluyo y Mallachuma, viéndose que con esta división el número de propiedades mineras en explotación era de 23 en toda la provincia, como lo dice Albarracín, siendo por esa época Benedicto Goytia, rey del estaño en Inquisivi, le seguían en poder Jorge Machicado, Juan Lazzeri y José Pagottini; cinco mineros controlaban más de 100 concesiones que abarcaban más de 10 leguas desde Colquiri hasta las proximidades del cantón Araca. Dentro de este perímetro la riqueza estañífera era soberbia, como lo afirma Julio Machicado en 1906.

"Desde 1900 las enormes riquezas extraídas no hicieron sino despertar la rivalidad tenaz de sus colindantes Pastor Sainz y de Pedro Artigue su enconado opositor. Durante estos años

⁴ Todos los datos respecto a leyes y fechas de creación han sido contrastados en la Biblioteca de Congreso de la República de Bolivia.

⁴ Luis Peñalosa, Historia... Tomo I, Pág. 169.

⁵ Juan Albarracín, Pág... 140

empiezan a invadir los distritos mineros los sindicatos capitalistas organizados después del tratado de 1904 comprando la empresa minera de Llallagua, la afanosa mina de Monteblanco en Inquisivi y amenazando apoderarse de Huanuni.”⁶ Colquiri ha sido explotada desde 1905, con capitales provenientes de Chile. “El Grupo Hochschild, llego a controlar compañías independientes, la mayoría de ellas con capitales radicados en Chile. Tal el caso de la Compañía Minera de Oruro, formada, por las antiguas empresas de Morococala, Colquiri, San José, Itos, Ingenio de Machacamarca y otras”⁷ Sin embargo, esta tuvo tropiezos con su primitiva organización y debió quedar en poder del Banco de Chile por obligaciones no cumplidas. Posteriormente, se procedió a la reorganización de la compañía y, aun después, a la consolidación en una sola empresa, adquiriendo la mina de Colquiri, la principal de este grupo. Podemos ver que La Compañía Minera Oruro, nace con un capital de 300 millones de pesos chilenos, reconocida su personería el 16 de septiembre de 1889. Se sabe que para obtener el control sobre Colquiri, Hochschild se valió de un minero y comerciante chileno de apellido Baburizza. Hay que tener en cuenta que Colquiri no fue solo una mina que produjo plata y estaño, Juan Albarracín, nos habla de la explotación del wólfram “la explotación de las minas de Caluyo, Mohoza, Colquiri, Amutara, Ichoca, Pongo, Quime, transformaron a Inquisivi en uno de los mas grandes distritos del wólfram”⁸



⁶ Juan Albarracín, Pág. 145.

⁷ Luis Peñalosa, Historia....Tomo II, Pág... 241

⁸ Juan Albarracín, El Poder..., Pág. 174.

3. Colquiri

El vice cantón Colquiri, puede ser considerado como uno de los asentamientos mineros ricos y antiguos de la República. En sus cerros hay muchas minas trabajadas y otras que se encuentran en laboreo; á cortas distancias se ven desmontes, varios picados de cateo, que manifiestan la labor de largos años y el interés que mostraron siempre los mineros por aquella región. Durante el coloniaje, Colquiri fue considerado como un asiento importante por sus minas de plata, suspendidas unas por á causa de los derrumbes frecuentes que haciendo muy costoso el trabajo, y otras por haberse presentado el agua y no contar con las maquinarias necesarias de extracción. Actualmente se explota allí el estaño, que se presenta en llanpu ó sea mezclado con piritas de fierro, tierra y arena. El gran inconveniente que impide el progreso de estas minas, es la falta de agua suficiente para la concentración del estaño, que al presente da lugar á costosos procedimientos. El beneficio se hace con quimbaletes y lavaderos formados á la antigua de trozos de tierra apelmazada.

Las minas más ricas que se hallan en actual trabajo y que han producido grandes cantidades de barrilla á sus propietarios, son: la Ana y San Francisco, en el cerro Chojña socavón, y San Agustín y Triunfo en Vilacollo.

Las minas de Chojña socavón, las trabajaron los españoles por cloruro de plata, y penetra una de ellas, la "Ana", á la profundidad de 175 pies del nivel de la superficie. "Existe un túnel ó galería cortando la veta cabalmente sobre el nivel del agua, dicen los autores de la Monografía del Estaño en Bolivia, refiriéndose á esta mina, "y en otra parte una mina tan larga como la anotada". El filón ó vena importante es de 80 pies en el túnel. Las paredes están bien marcadas y son verticales. La veta corre al N 80° y al S 80° O. El estaño sobre el muro Sur había sido trabajado sobre ambos costados en 150 pies, y había sido interrumpido en el lugar en que estaba la superposición de cloruros de plata. El estaño se presentaba de manera aparente en bolsones á medida que el laboreo variaba de 2 a 10 pies. Según los libros, los empresarios que habían llevado á cabo este trabajo, habían despachado más de 500 toneladas de concentrados o barrillas. Mr. Pastley encontró muestras que estaban mezcladas con piritas que daban 75% de óxido. Fuera de esta faja ó corrida de estaño, la veta principal se componía de piritas de cobre, espato duro, y óxido de fierro con vetillas de galena de una pulgada de ancho, inclinándose a través otra vena principal al Norte. Las galenas contenían unas 100 onzas de plata por tonelada. Fuera de estas venas se seguía en la proximidad del muro o pared del Norte de la veta una faja ancha de arcilla gris mezclada con piritas de fierro en masas considerables, con estaño y flourespato diseminado en toda la extensión de la arcilla. El agua filtraba á través de esta faja, que tendrá unos 8 pies de

anchura. El trabajo era costoso y se abandonó, por consiguiente, puesto que las arquerías de piedra salían muy caras. La parte interpuesta de estaño daba un 4%. Se había cavado un pique en medio de la veta en unos 75 pies. Este estaba lleno de agua, la cual no podía ser extraída sin maquina. El agua que corría fuera de la galería ó túnel empleabase para el lavado en los ingenios. Un análisis de esto dio 1 ½% de ácido sulfúrico y 1% de cobre.

Primeramente se concentraba los metales á un 40%, y después tostados en un horno de reverbero y concentrados.⁹

El pueblo de Colquiri, se halla situado en una cañada fría y ventosa. No tiene sinó una calle formada por dos filas de casas, mal construido y desaseado, una plazoleta y un pequeño templo reedificado en 1902.

Los domingos, la plaza es bastante concurrida de comerciantes y vendedores y vendedoras de víveres, y casi no escasea ningún producto en aquella localidad.

La población alcanza á las cifras siguientes:

Urbana	140 varones y 109 mujeres
Rural	377 varones y 431 mujeres

El territorio de Colquiri se encuentra desde hace tiempos en litigio; los indios de Ichoca, creen tener derecho preferente á esa propiedad y tratan de excluir á una familia González, que estuvo en posesión desde el coloniaje.

En esa jurisdicción se encuentran las ex comunidades Collpacota, Yaguaroco é Ichoca; y las fincas Ampaturi, Cañoimilla, Ayoayo, Mamuhuta, Calalunta, Quioguarani y Pairumani.¹⁰

4. Caluyo

Por ley de 18 de enero de 1900, se elevo á cantón el villorrio de Caluyu, anexo antes de Mohoza. Esa ley tuvo su origen en la necesidad de castigar á este último pueblo por haber tenido lugar allí las matanzas del 1º de marzo de 1899, rebajándolo de su importancia de cabecera de cantón. Por laudables que pudieran ser tales tendencias de penalidad colectiva, la ley no consulta en ninguna manera las necesidades de aquella región. Caluyu es el cantón más apartado de la capital, de clima muy frígido, población escasa y ningún aliciente para hacer agradable la vida. El pueblo está en una quiebra natural de terreno árido, pedregoso y

⁹ El Estaño en Bolivia, por Manuel V. Ballivián y Bautista Saavedra 1900 Pág. 52. Citado en Provincia Inquisivi de Rigoberto Paredes 1906, Págs. 101 – 104 La Paz.

¹⁰ Paredes Rigoberto, Provincia Inquisivi, 1906 Pág... 105 –106 la Paz

rodeado de cerros de aspecto desolador. La etimología de su nombre, traduce su situación topográfica: Cala-huyu, que quiere decir "canchón de piedras", por que en efecto, el pueblo no es sino un conjunto de canchones de piedras.

En el coloniaje se trabajaron muchas minas de plata en esa jurisdicción, que hoy se hallan abandonadas. Importantes debieron ser aquellas minas, por que las ruinas existentes lo manifiestan así.

El único recuerdo que de esos tiempos de prosperidad queda, es el mercado de víveres dominical, convertido hoy en una pequeña feria, á la que concurren comerciantes de Caracollo y Oruro, y compradores indígenas y mestizos de los pueblos circunvecinos.

La población alcanza

La urbana á 39 varones y 36 mujeres

La rural á 897 indios y 663 mujeres.

Estos indios se encuentran obligados á prestar sus servicios de postillonaje por turno, en la posta de Panduro. Causa lastima verlos partir de sus casas, previo arreglo de sus intereses, cual si marchase á una muerte segura. Si los más, no llegan á este extremo, en cambio son muchos los sufrimientos que durante el año tienen que soportar. El servicio de postas, particularmente en Panduro, está reducido a una cruda servidumbre. El maestro ó maestra de postas, que así se llama al encargado de la administración de la posada, durante el día, si los indios no se hallan conduciendo viajeros, los ocupan con faenas particulares, y en las noches los tienen hilando, sin retribuirles de su trabajo. El postillón recibe en pago de sus servicios, por legua un real, cuando es particular el viajero y cinco centavos, si es empleado. En caso de que proporcione movilidad, le pagan por flete de bestia dos reales ó un real, según la calidad del pasajero. Cuando faltan viajeros, el maestro de posta ocupa gratuitamente las bestias de los postillones en hacer trasladar licores de Luribay ó mercaderías de Oruro, que fomenten sus negocios.

Al cantón Caluyo se halla anexado el pueblo de Mohoza, aunque conservando cierta independencia administrativa, puesto que ni el corregidor, ni sus jueces parroquiales se encuentran sujetos á las autoridades de Caluyu. La jurisdicción de este pueblo comprende las ex comunidades: Sallani, Marquirivi, Pipini, Chualla, Coguacohani, Uyuni, Isara, Utavi y Allpachuni, las cuales se hallan distribuidas en los ayllus siguientes:

Collna con el impuesto de Bs. 128

Cata con el impuesto de Bs. 239

En Caluyo sólo se encuentran las fincas Taracachi y Cancha.

Este pueblecito ha mejorado un tanto desde 1900; sus casas se han reparado, y su plazoleta se ha empedrado. Cuenta con una cárcel y dos habitaciones de propiedad fiscal para escuelas.

5. Mohoza

Este pueblo que ha llegado á tener muy triste celebridad, en nuestros días, es uno de los mas antiguos y ricos de la provincia. Situado en una cañada, con bastante horizonte, su clima es templado; sus terrenos fértiles y abundantes en producciones de papas, trigo, cebada de las mejores clases.

Mohoza, visto de alguna distancia tiene cierto aspecto agradable de pueblo de valle; pero una vez constituido allí, desaparece toda ilusión: por todas partes se nota la soledad mas completa; callejuelas sucias, estrechas y desiertas. La plaza desnivelada, cubierto el suelo de malezas; deterioradas las pocas casas que la rodean por sus cuatro frentes. Si se levanta la vista se miran cerros escarpados, en los que apenas se distingue una vegetación raquílica, descolorida, y la cuenca que sigue perdiéndose a lo lejos en negros precipicios.

Si el viajero aporta al pueblo al pueblo en día festivo, escuchara una música lúgubre, monótona, que tienen notas que parecen écos de una angustia profunda é infinita producida por un instrumento de caña bambusa ó tocoro, de metro y medio de largo, al cual esta unida otra mas delgada y pequeña. A este instrumento original llaman los indios Aykori, que traducido en castellano quiere decir "quejumbroso".*

El censo de 1900, señala á Mohoza la siguiente población:

Urbana: 206 varones y 208 mujeres

Rural: 1,526 varones y 1462 mujeres.

Estos habitantes que unidos con los de Caluyu han dado un siniestro renombre al pueblo, se componen de mestizos é indios, faltos de instrucción y muy dados al alcoholismo, en los cuales las violencias de las autoridades subalternas han dejado un sedimento de profano odio.

Muy pocos pueblos habrán en la República, donde se cometan abusos como en Mohoza. allí los indios son desposeídos de sus terrenos con el mayor descaro, ya inventándoseles escrituras, en cuya confección no han tenido parte, ya simulando ejecuciones por pequeños

* Aykori se deriva de Ayko, palabra que designa el estertor del moribundo, ó un quejido demasiado doloroso. (nota del autor)

créditos, que dan por resultado la pérdida de la única propiedad que poseen; todo esto, con violencia y torturándola indio que trate de defenderse.

Este sistema de opresión secular, favorecido por la ignorancia aborigena, ha inculcado en los habitantes de aquella región, sentimientos de venganza, instintos perversos, que los demostraron y pusieron en ejecución en las matanzas realizadas el 1 y 2 de marzo de 1899; matanzas que fueron en gran parte, obra de mestizos eficaz y estrepitosamente colaborados por los indios.

En esos sangrientos sucesos mostró el mohoceño cierta crueldad refinada, una indiferencia salvaje por los sufrimientos de sus víctimas. En el mohoceño se pudo oír entonces, el rugido de la fiera, que hace pensar en el eco lejano de la ferocidad del hombre primitivo en la lucha sangrienta con todos, menos consigo mismo.

Consumadas aquellas matanzas, calmados los ánimos, vinieron después las retorsiones mestizas. Multitud de indios fueron victimados en las cárceles de la provincia; en el mismo Mohoza, una autoridad militar quedó para pacificar el pueblo, hacia fusilar indios impunemente, por la falta más pequeña; unas veces se amontonaban indios vivos unos sobre otros y encima se hacía sentar otro indio, que era fusilado; otras, se enfilaba muchos indios y con un sólo tiro se atravesaban a varios; otras, se les cortaba las nalgas en vivo para darlas a los perros, etc.; sin prejuicio de que una gran cantidad fueron conducidos a la cárcel de La Paz.....

El indio es cruel, tiene tendencias salvajes, no atenuadas por una civilización que no ha llegado aún á ellos; pero el mestizo tampoco es magnánimo, ni menos sanguinario con el indio.

A nuestro juicio, esa crueldad mutuamente ejercitada, no es sinó el resultado de la lucha de dos razas, que hacen esfuerzos supremos por desalojarse del campo de la vida.

Corresponden a la jurisdicción de Mohoza, los siguientes ayllus:

Callana con la contribución de Bs 120

Vilacha con la contribución de Bs 132

Catachoque con la contribución de Bs 196

Total Bs.448

Existen además dos terrenos vacantes, que arriendan las autoridades por Bs 35 anual.

En toda la jurisdicción, la única finca apreciable, es Ayamarca.

Los de Mohoza trasladan sus producciones á Oruro, ciudad con la cual sostienen activo comercio.

En este pueblo se consume mucho aguardiente de Ayquili, que puede ser considerado como la bebida más nociva, por su pésima elaboración, su tufo insoportable y las sustancias dañosas que contiene y que produce la contracción de brazos y piernas en sus asiduos consumidores.

3.2. Demografía

Población del Municipio

Según el INE - Censo Nacional de Población y vivienda, 2001 la población del departamento de La Paz es de 2.350.466 Hbts. La provincia Inquisivi tiene 54.495 Hbts. lo que representa el 3.68% de la población total de departamento.

En este sentido, la población de Colquiri asciende en el año 2001 a 18.679 habitantes teniendo en cuenta que el municipio es uno de los más habitados con respecto a otras secciones de la provincia. De este total 9.668 son hombres y 9.011 son mujeres.

CUADRO 16. POBLACIÓN DEPARTAMENTAL Y DE LA PROVINCIA INQUISIVI POR CENSO Y GÉNERO

LUGAR	CENSO 1.992			CENSO 2001		
	Poblacion Total	Hombres	Mujeres	Poblacion Total	Hombres	Mujeres
La Paz (departamento)	1.900.786	934.730	966.056	2.350.466	1.165.129	1.185.337
Inquisivi(provincia)	57.345	29.372	27.973	59.495	30.982	28.503
Inquisivi(1ra seccion)	15.195	7.824	7.371	16.143	8.395	7.748
Quime(2da seccion)	7.395	3.738	3.657	7.338	3.786	3.552
Cajuata(3ra seccion)	8.651	4.638	4.043	7.757	4.127	3.630

seccion)						
Colquiri(4ta seccion)	17.052	8.556	8.496	18.679	9.668	9.011
Ichoca(5ta seccion)	6.685	3.389	3.296	6.839	3.567	3.272
Villa Libertad Licoma (6ta seccion)	2.337	1.227	1.110	2.739	1.439	1.300

Fuente: INE 2001 Resultados del censo nacional de población y vivienda

Entrando a detallar la información pertinente a la población de la 4ta sección municipal Colquiri la siguiente tabla muestra el número de habitantes según cantón y comunidad, casi la totalidad de sus zonas. En este entendido se puede evidenciar que el campamento Colquiri tiene mayor población (2056 hombres y 1948 mujeres, total 4004), seguido de la comunidad Uyuni (456 hombres y 404 mujeres, total 860).

Número de familias y tamaño promedio de la familia

El tamaño medio de hogar se redujo de 4.02 personas en 1992 a 3.66 personas para el año 2001, este decremento se debe a varios factores entre ellos, la disminución en el número de hijos promedio por mujer en edad fértil, emigración de la población en edad de trabajar, incursión de la mujer en el mercado laboral, educación y otros.

CUADRO: 20 TAMAÑO PROMEDIO DEL HOGAR POR INTERCENSAL

MUNICIPIO	TAMAÑO MEDIO DEL HOGAR CENSO 1992	TAMAÑO MEDIO DEL HOGAR CENSO 2001
La Paz (departamento)	4.02	3.66
Provincia Inquisivi	3.97	3.63
Colquiri	3.96	3.69

Fuente: INE Resultados del censo de población y vivienda 2001

Se puede observar en la tabla anterior que el comportamiento a nivel departamental se reproduce a nivel provincia Inquisivi así como a nivel del municipio de Colquiri, pues se logra una disminución en el primer caso de 3.97 a 3.63 personas por hogar y en el segundo caso de 3.96 a 3.69 personas

3.2.3 Densidad Poblacional

La densidad poblacional del departamento de La Paz aumentó de 14.59 habitantes por km² en el año 1992 a 18.04 habitantes por km² en el año 2001.

La siguiente tabla muestra que a nivel provincia Inquisivi en el año 1992 la densidad alcanzaba a 14.57 habitantes por km², en tanto para el año 2001 se incrementa a 19.18 habitantes por km² Colquiri, tomando en cuenta que la densidad poblacional en el año 1992 es de 0.78 habitantes por km², y para el año 2001 es de 0.84 mucho menor a la media departamental y provincial.

CUADRO: 21 DENSIDAD POBLACIONAL INE - 2001

MUNICIPIO	DENSIDAD POBLACIONAL CENSO 1992	DENSIDAD POBLACIONAL CENSO 2001
La Paz (departamento)	14.59	18.04
Provincia Inquisivi	14.57	19.18
Colquiri	0.78	0.84

Fuente: INE Resultados del censo de población y vivienda 2001

Tomando cuenta los datos recabados en los autodiagnósticos y la población establecida por el INE en el censo nacional de población y vivienda 2001, la densidad poblacional por comunidad es la siguiente:

3.2.2. Estructura de la población por area

De acuerdo a los datos presentados por el INE, correspondientes al Censo 2001, en la cuarta seccion de la Provincia Inquisivi existen centros urbanos con población mayor a los 2000 habitantes. Desde este punto de vista, el 99% de la población del Municipio es considerada rural.

Sin embargo, según los datos del censo 1992, existe 48.79% de la población municipal concentrada en la localidad mayor, que en este caso seria el Campamento Colquiri.

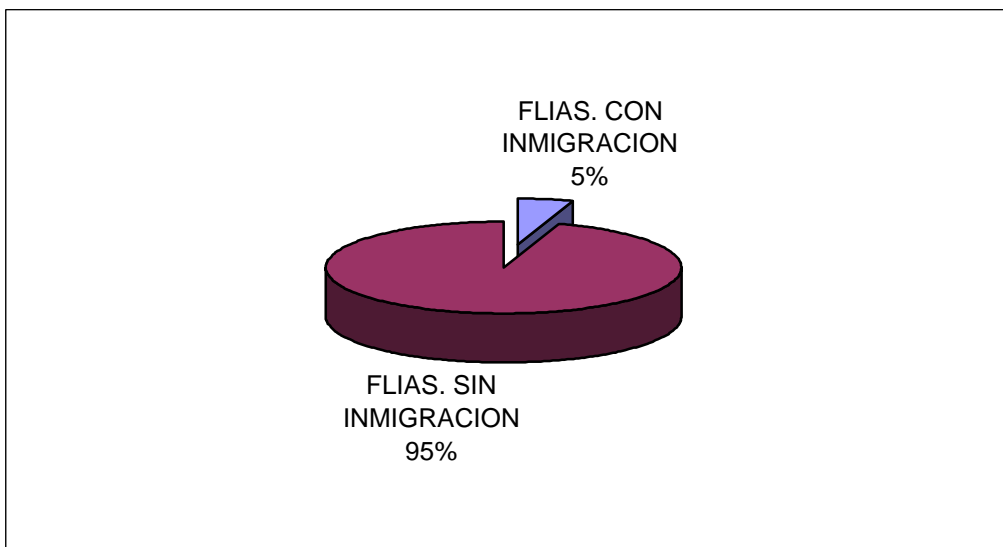
3.3. Dinámica poblacional

Inmigración

3.3.1 Inmigración definitiva y temporal

Según los datos obtenidos atraves de las encuestas familiares, existe un porcentaje minimo de familias que en los pasados cinco años recibieron en sus hogares, para la convivencia definitiva a personas de otros municipios.

GRAFICO 7: PORCENTAJE DE INMIGRACIÓN



Emigración

3.3.2. Emigración Temporal

La tasa de emigración temporal se extrajo de una muestra representativa de familias de las comunidades del municipio de Colquiri. Por lo tanto se puede determinar que el total de Familias encuestadas, el 79.55% ha declarado que, al menos, un miembro de su familia se ha ausentado a otro lugar por el lapso máximo de 12 meses en los últimos 5 años. El restante, 20.45% de las familias no presenta migración temporal.

CUADRO 24: EMIGRACION TEMPORAL POR EDAD Y GENERO GRAFICO 3

GENERO	Cantidad	Porcentaje
Masculino	20	57.14%
Femenino	15	42.86%
TOTAL	35	100%
EDAD	Cantidad	Porcentaje
6-10 años	3	8.57%
11-18 años	16	45.71%
19-25 años	16	45.71%
TOTAL	35	100%

Fuente: Encuestas familiares / Diagnostico Municipal de Colquiri 2005

El destino preferido de migración temporal, según los datos obtenidos, son las ciudades de El Alto (48.57%), Yungas (11.44%) y Oruro (28.57%). En tanto, la ciudad de Cochabamba y Santa Cruz ocupan los últimos lugares con (5.71%) ambas.

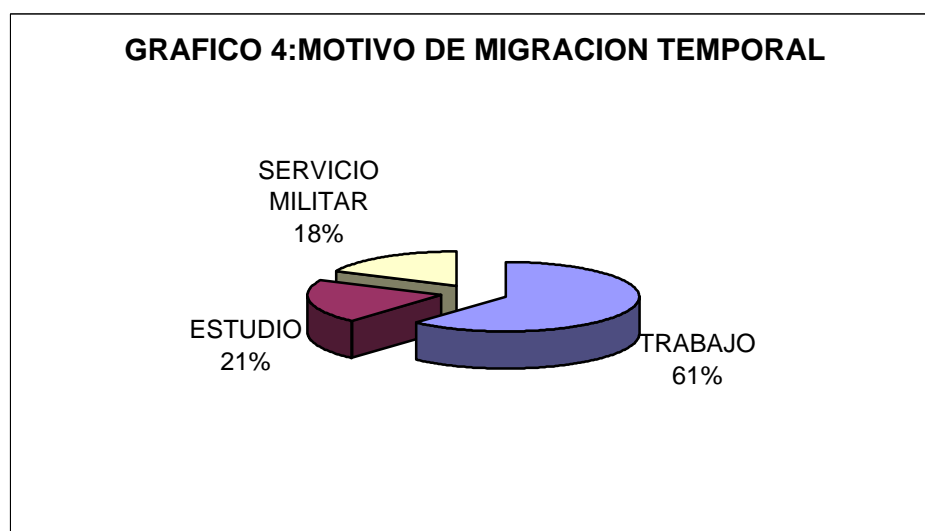
CUADRO 23: DESTINO PREFERIDO DE MIGRACIÓN

LUGAR	Cantidad	Porcentaje
El Alto	17	48.57%

La Paz	Yungas	4	11.44%
Otros	Oruro	10	28.57%
Departamentos	Cochabamba	2	5.71%
	Santa Cruz	2	5.71%
TOTAL		35	100%

Fuente: Encuestas familiares / Diagnostico Municipal de Colquiri

Por Otro lado, los jóvenes, en su mayoría del sexo masculino, se trasladan a las ciudades mencionadas a la edad promedio dentro del grupo de 11 y 25 años, preferentemente para estudiar. Tal como lo muestran los cuadros.



Fuente: Encuestas familiares / Diagnostico Municipal de Colquiri

Tasa de alfabetismo por sexo

La tasa de alfabetismo de la población de 15 años o más del departamento de La Paz alcanza a 88,61% es decir 1.326.146 personas que saben leer y escribir.

En la provincia Inquisivi, se evidencia un incremento notable entre el periodo censal 1992-2001 de 77,23% a 86,15%. Observando las tasas de todas las secciones de provincia, se puede notar que Colquiri presenta una tasa de alfabetismo de 76,58% y para el año 2001 86,85%.

Es importante destacar que de acuerdo a los dos ultimos censos realizados en 1992 y 2001 las tasa, a nivel departementa y provincial (Inquisivi), refleja incremento en la población alfabeta.

CUADRO 30: TASA DE ALFABETISMO INTERCENSAL

LUGAR	CENSO 1992			CENSO 2001		
	TOTAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE	MUJER
La Paz (depatamento)	83,13	91,49	75,34	88,61	95,15	82,44
Inquisivi(provincia)	77,23	89,52	66,45,	86,15	94,67	77,69
Inquisivi(1ra seccion)	77,14	90,16	65,91	85,44	93,63	77,20
Quime(2da seccion)	72,58	86,93	60,38	85,25	95,19	74,42
Cajuata(3ra seccion)	73,77	85,92	63,23	84,05	93,95	74,87
Colquiri(4ta seccion)	76,58	87,81	66,81	86,85	95,03	78,87
Ichoca(5ta seccion)	78,16	90,97	66,26	85,85	95,12	76,75
Villa Libertad Licoma (6ta seccion)	80,74	90,56	72,19	88,67	95,35	82,42
TOTAL	90,86	96,95	85,57	92,86	97,52	88,06

Fuente: INE Censo Nacional de Población y vivienda 2001

Esperanza de vida

Para realizar un análisis de la esperanza de vida, se han tomado los datos del Instituto Nacional de Estadística 1992, registrando la esperanza de vida para el departamento de La Paz de 61 años, mientras que para el municipio Colquiri es de 55 años, aproximado al promedio de la provincia Inquisivi.

CUADRO 31 . ESPERANZA DE VIDA (AÑOS)

	DEPARTAMENTAL	PROVINCIAL	MUNICIPAL
Esperanza de vida	61	56	55

Fuente: Instituto Nacional de Estadística 1992.

CUADRO 26: DESTINO PREFERIDO DE MIGRACION

LUGAR		CANTIDAD	PORCENTAJE
LA PAZ 24,24%	La Paz y El Alto	10	9,09%
	Los Yungas	4	9,09%
OTROS 75,74%	Oruro	17	66,67%
	Cochabamba	1	3,79%
	Santa Cruz	1	3,79%
	Argentina	1	3,79%
	Chile	1	3,78%
TOTAL		35	100%

Fuente: Encuestas familiares / Diagnostico Municipal de Colquiri

3.4. Base cultural de la población

Origen étnico

La población de la 4ta sección Colquiri es de origen quechua y aymara, descendientes del gran Suyo de los Pacajes comprendidos por los Ajahuiris, Jacha Asa, Qaqincoras y otros, hoy provincia Inquisivi.

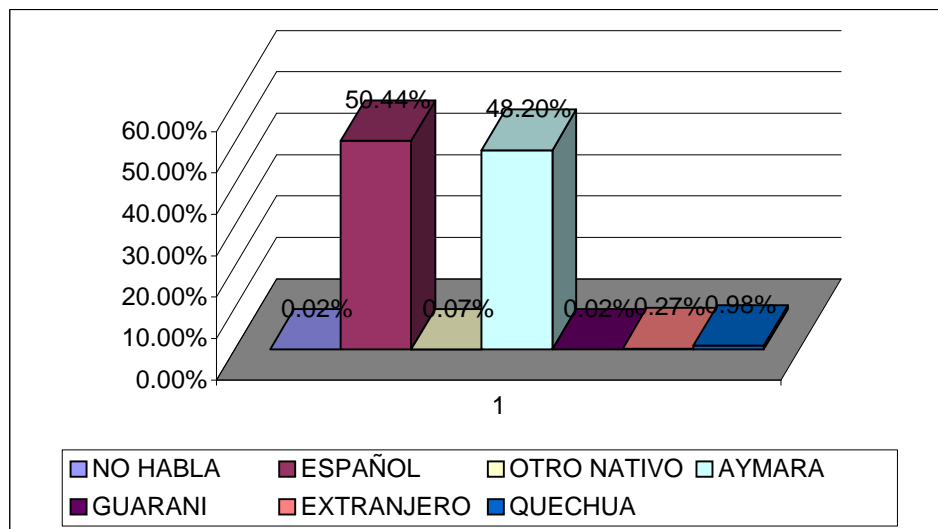
Como se había señalado la palabra Colquiri viene del vocablo aymara Qolque que traducido al español significa (plata, riqueza). Esta denominación caracteriza a los habitantes de toda la zona, según la reseña histórica desde la época precolombina, pues su rebeldía y la lucha tenaz en contra de los conquistadores y el mismo imperio incaico fue notable.

Idiomas

Desde el censo de 1976 los idiomas mas hablados en el departamento de La Paz son el español, aymara y quechua. En el area urbana el idioma mas frecuente es el español y en el area rural es el aymara.

En el año 2001, de la población de 6 años o más edad, en el municipio de Colquiri 6.249 hombres y 5.844 mujeres declaran hablar aymara, 1.979 hombres y 1.763 mujeres hablan español, solo 297 hombres y 313 mujeres hablan quechua.

GRAFICO 8: IDIOMAS O LENGUAS MÁS HABLADAS



Fuente: INE Censo Nacional de Población y vivienda 2001

En este entendido, se señala que mas de la mitad de los habitantes de Colquiri hablan español (50,44%), seguidamente y con una minima diferencia se encuentra el aymara como lengua mas hablada (48,20%), el 0,98% habla quechua y las otras lenguas tienen un valor minimo.

Religiones y creencias

Dado que en el ultimo censo de población y vivienda realizado por el INE no se tomo en cuenta ningun aspecto de religión o creencias se utilizaron los datos de la gestion 1997, establecido en el anterior PDM del municipio. En este entendido se menciona que el 62,29% de la población profesa como religión la catolica y el 37,71% pertenece a otras religiones especialmente adventistas

Calendario festivo y ritual

Generalmente en el área rural del Departamento se mantienen las fiestas tradicionales, principalmente las de orden religioso, en el municipio Colquiri existe la práctica de fiestas, patrióticas, religiosas y paganas, las que se exponen en la tabla a continuación:

CUADRO 35: CALENDARIO FESTIVO

FESTIVIDAD	FECHA /MES	CARACTERISTICAS	LUGAR DE FESTEJO
Año Nuevo	1ro. de Enero	Celebración Gral.	Todo el Municipio
Candelaria	2 de Febrero	Celebración religiosa	Todo el Municipio
Carnaval	Febrero	Fiesta pagana	Todo el Municipio
Semana Santa	Fiesta Movable	Celebración religiosa	Todo el Municipio
Día del Niño	12 de Abril	Agasjo a los Niños	Todo el Municipio
Señor de la Cruz	3 de Mayo	Celebración religiosa	Cantón Colquiri, Villa Tujara, Uyuni
San Antonio	Mayo	Celebración religiosa	Cantón Villa Tujara
Pentecostés	Mayo	Celebración religiosa	Cantón Villa Tujara
Espíritu	Mayo	Celebración religiosa	Cantón Colquiri, Caluyo y Mohoza
Día de La Madre	27 de Mayo	Agasajo a las Madres	Todo el Municipio
Día del Maestro	6 de Junio	Agasjo a los Maestros	Todo el Municipio
San Juan	24 de Junio	Celebración religiosa	Cantón Villa Tujara, Caluyo
Santiago	25 de Julio	Celebración religiosa	Cantón Colquiri, Villa Tujara, Uyuni, Caluyo, Mohoza, Coriri
Virgen del Carmen	16 de Julio	Celebración religiosa	Todo el Municipio
Aniversario de La Paz	16 de Julio	Acto cívico y desfile	Todo el Municipio
Fiesta Patria	6 de Agosto	Acto cívico y desfile	Todo el Municipio
Asunta	17 de Agosto	Celebración religiosa	Cantón Colquiri, Caquena, Mohoza
Día de la Bandera	17 de Agosto	Acto cívico y desfile	Todo el Municipio
Día del campesino	2 de Agosto	Acto cívico y desfile	Todo el Municipio
Santa Rosa	Agosto	Celebración religiosa	Cantón Villa Tujara, Villa Ancocota
San Sebastián	Agosto	Celebración religiosa	Cantón Mohoza, Machacamarca, Coriri
Bartolomé	Agosto	Celebración religiosa	Cantón Huayllamarca, Pauca, Villa Tujara, Villa Ancocota.
Día del Estudiante	21 de Septiembre	Agasajo a los Estudiantes	Todo el Municipio
San Miguel	29 de Septiembre	Celebración religiosa	Cantón Colquiri
San José	Septiembre	Celebración religiosa	Cantón Colquiri
Guadalupe	8 de Septiembre	Celebración religiosa	Cantón Uyuni, Caluyo, Mohoza, Machacamarca, Coriri
Rosario	7 de Octubre	Celebración religiosa	Cantón Pauca, Villa Tujara, Machacamarca
Día de todos Santos	2 de Noviembre	Rituales y celebraciones religiosas	Todo el Municipio
San Andrés	Noviembre	Celebración religiosa	Cantón Coriri, Mohoza
Santa Bárbara	4 de Diciembre	Celebración religiosa	Cantón Villa Tujara

Navidad	25 de Diciembre	Celebración religiosa	Todo el Municipio
---------	-----------------	-----------------------	-------------------

Fuente: Encuestas Familiares-Diagnostico Municipal Colquiri.

A pesar de estas fiestas mencionadas, durante los diagnósticos comunales se ha podido advertir que la práctica de las religiones evangélicas y adventistas en la población tiene su efecto en la reducida participación de estas fiestas.

3.5. Educación

3.5.1 Educación formal.

La información que se expone en los puntos a continuación corresponde a la estructura institucional y organización de la Dirección Distrital de Educación, así como el número, tipo, la cobertura, el estado y la calidad de Servicios de la Educación Formal en el Municipio de Colquiri.

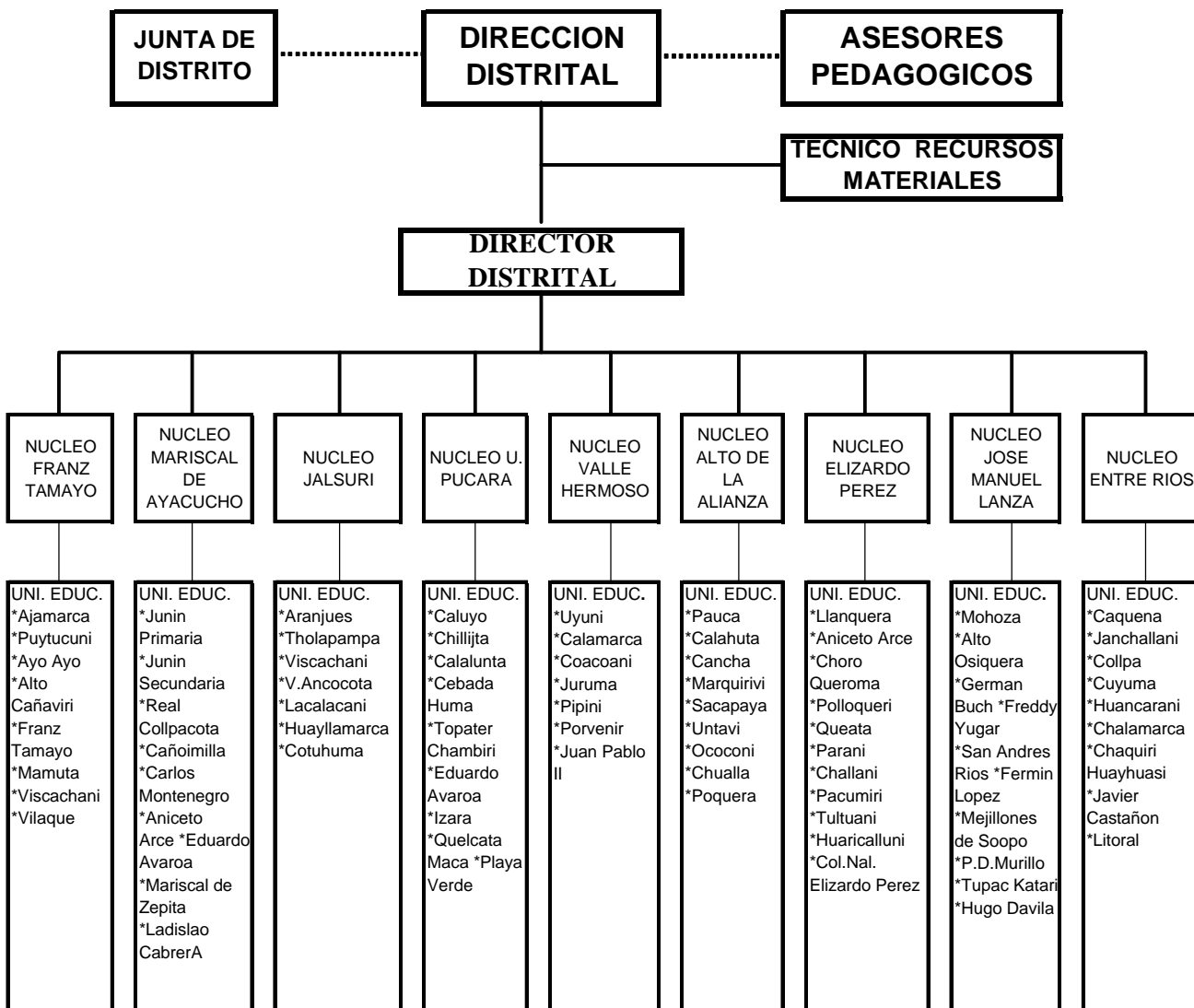
La fuente de consulta fue el programa de desarrollo educativo municipal como parte del Proyecto de Fortalecimiento de la calidad y la equidad de la educación "PFCEE" del Viceministerio de Educación Inicial Primaria y Secundaria.

3.5.1.1 Organización y Actividades de la Dirección Distrital de Educación.

Organigrama

La Dirección Distrital de Educación., con el fin de llevar adelante la administración del Servicio de Educación de Manera Ordenada y coherente, a definido la siguiente estructura organica.

CUADRO 36 : ORGANIGRAMA DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN



Fuente: Dirección Distrital de Educación Colquiri 2001

En la figura anterior se observa que la Dirección Distrital depende de Directores de Núcleo y Directores de establecimientos, los mismos que tienen a su mando unidades de educación formal.

La junta Distrital y los Asesores Pedagógicos se convierten, de acuerdo al organigrama, en organos consultivos y de apoyo en la Administración y gestion educativa de este Municipio.

Actividades y funciones

El Director Distrital de Educación tiene por función principal la planificación, organización, dirección, coordinación, evaluación y control de las actividades administrativas y curriculares programadas durante la gestión educativa del distrito a su cargo. Así como informar sobre dichas actividades a las instancias superiores.

Entre las funciones específicas se encuentran las siguientes:

- Cumplir y hacer cumplir la Ley de Reforma Educativa y sus Decretos Reglamentarios.
- Cumplir y hacer cumplir las Resoluciones Ministeriales, Secretariales y departamentales.
- Cumplir y hacer cumplir las políticas y estrategias establecidas por el Sector.

La Dirección Distrital lleva adelante, principalmente, las actividades de supervisión y seguimiento a las UES y los núcleos de acuerdo a un cronograma trimestral, el mismo que es de conocimiento de las mismas. En este sentido en cada visita también se atienden asuntos urgentes, problemas y necesidades relacionadas a la actividad educativa, a la organización o coordinación de funciones o problemas de infraestructura y / o dotación de materiales educativos.

Junta de Distrito

Esta instancia de Participación popular que apoya en la gestión educativa del Distrito, se conforma a partir de la reunión de los presidentes de cada junta de Núcleo, en el caso de Colquíri solo existe un núcleo y un miembro por Unidad Educativa. Por tanto, inmediatamente las cinco U.E. llegan a conformar la Junta de Distrito, sin necesidad de recurrir a consideraciones o elecciones. Entre las principales funciones está la de coadyuvar en la administración del Servicio de educación, así como recibir informes de cada núcleo para analizarlos y pasar a conocimiento del Director Distrital. Al mismo tiempo como una forma de retroalimentación se recibe información de la Dirección Distrital, finalmente asume y resuelve asuntos surgidos en las Juntas Escolares y de Núcleo.

Juntas Escolares

Las Juntas escolares están organizadas, en la actualidad, por cada unidad escolar en Colquiri. Entre las tareas que realizan se encuentran las siguientes: la coordinación con el director o docente encargado de la Unidad Educativa, llevar un control de asistencia del alumnado, el desempeño del docente, también convocan a reuniones de padres de familia y presiden las mismas, además son responsables de organizar las fechas cívicas y correr con los gastos que demande la actividad

3.5.1.2. Estructura institucional

Nivel, Ubicación y distancia de los establecimientos

Las unidades educativas están ubicadas en los centros más poblados del Municipio, la mayoría muy distante de los Núcleos Educativos, tal como puede observarse en el Cuadro 37. La distancia que deben recorrer los alumnos a las escuelas o colegios varía desde 15 minutos hasta más de 2 horas, siendo las mayores distancias hacia los colegios de nivel secundario principalmente por la dispersión de las comunidades y la topografía accidentada característica de la Cuarta Sección.

CUADRO 37. NÚCLEOS, ESTABLECIMIENTOS, NIVEL, UBICACION Y DISTANCIA

Nº	ESTABLECIMIENTO	UBICACIÓN COMUNIDAD	CICLO	Nº GRADOS	DISTANCIA AL NÚCLEO (km)
NÚCLEO FRANZ TAMAYO					
1	Ajamarca	Ajamarca	Primaria y Secundaria	12	15
2	Putuni	Pampajasi	Primaria	5	5
3	Ayo Ayo	Mamuta	Primaria	4	10
4	Alto Colquiri	Colquiri	Primaria	3	3
5	FOranz Tamayo	Pueblo Civ Colquiri	Pre escolar y Primaria	9	*
6	Mamuta	Mamuta	Primaria	3	10
7	Viscachani	Pampajasi	Primaria	3	2
8	Vilaque	Toco Vilaque	Primaria	4	2
NÚCLEO MARISCAL DE AYACUCHO					
9	Junín Primaria	Camp. Min. Coquiri	Pre escolar y Primaria	6	*
10	Junín Secundaria	Camp.Min. Colquiri	Secundaria	7	*
11	Real Collpacota	Real Collpacota	Primaria	3	5
12	Cañomilla	Mamuta	Primaria	5	10
13	Carlos Montenegro	Camp. Min .Colquiri	Secundaria	4	*

14	Co. Ind. Aniceto Arce	Camp.Min. Colquiri	Secundaria	4	*
15	Eduardo Avaroa	Camp.Min. Colquiri	Preescolar y Primaria	9	*
16	Mariscal de Zepita	Camp.Min. Colquiri	Preescolar y Primaria	9	*
17	Ladislao Cabrera	Camp.Min. Colquiri	Preescolar y Primaria	9	*
NÚCLEO JALSURI					
18	Aranjuez	Tholapampa	Primaria	5	*
19	Tholapampa	Tholapampa	Primaria	3	1
20	Viscachani	Viscachani	Primaria	3	8
21	Villa Ancocota	Ancocota	Primaria	5	5
22	Lacalacani	Lacalacani	Primaria	4	5
23	Huayllamarca	Huayllamarca	Primaria	3	2
24	Cotuhuma	Cotuhuma	Primaria	4	15
NÚCLEO UNION PUCARA					
25	Caluyo	Caluyo	Primaria y Secundaria	12	*
26	Chillijta	Chillijta	Primaria	8	13
27	Calalunta	Calalunta	Primaria	2	15
28	Cebada Huma	Cabada Huma	Primaria	3	15
29	Topater Chambiri	Chambiri	Primaria	5	7
30	Eduardo Avaroa	Alto Cañaviri	Primaria	3	8
31	Izara	Izara	Primaria	2	5
32	Quelcata Maca	Quelcata	Primaria	3	5
33	Playa Verde	Puytucuni	Primaria	8	7
NÚCLEO VALLE HERMOSO					
34	Uyuni	Uyuni	Pre escolar y Primaria	6	*
35	Calamarca	Calamarca	Primaria	3	8
36	Coacoani	Coacoani	Primaria	5	5
37	Juruma	Juruma	Primaria	5	6
38	Pipini	Pipini	Primaria	5	7
39	Porvenir	Tancachapi	Primaria	3	4
40	Juan Pablo II	Uyuni	Secundaria	7	*
NÚCLEO ALTO DE LA ALIANZA					
41	Pauca	Pauca	Primaria	9	*
42	Caluhuta	Caluhuta	Primaria	3	8
43	Cancha	Cancha	Primaria	5	10
44	Marquirivi	Marquirivi	Primaria	6	15
45	Sacapaya	Sacapaya	Primaria	3	6
46	Utavi	Utavi	Primaria	8	18

47	Ococoni	Ococoni	Primaria	5	18
48	Chuhualla	Chuhualla	Primaria	5	20
49	Poquera	Poquera	Primaria	3	22
ÚCLEO ELIZARDO PEREZ					
50	Llanquera	Llanquera	Primaria	7	9
51	Aniceto Arce	Tzapaya	Primaria	3	8
52	Choro Queroma	Choro Queroma	Primaria	3	30
53	Polloqueri	Polloqueri	Primaria	5	4
54	Queata	Queata	Primaria	5	5
55	Parani	Parani	Primaria	6	7
56	Challani	Challani	Primaria	5	10
57	Pacumiri	Pacumiri	Primaria	3	10
58	Tultuani	Tultuani	Primaria	3	*
59	Huaricalluni	Huaricalluni	Primaria	3	3
60	Col. Nal. Elizardo Pérez	Tultuani	Primaria	4	*
NÚCLEO JOSE MIGUEL LANZA					
61	Mohoza	Mohoza	Primaria y Secundaria	12	*
62	Alto Osiquera	Osiquera	Primaria	3	12
63	German Busch	Sallalli	Primaria	3	13
64	Freddy Yugar	Achoco	Primaria	3	4
65	San Andrés Ríos	Choro Ivira	Primaria	3	8
66	Fermín López	Sewencani	Primaria	3	11
67	Mejillones de Soopo	Soopo	Primaria	3	6
68	Pedro D. Murillo	Villa Alto Kocaya	Primaria	3	12
69	Tupac Katari	Chacoma Ancoma	Primaria	3	30
70	Hugo Dávila	Amata Totoral	Primaria	3	8
NÚCLEO ENTRE RIOS					
71	Caquena	Caquena	Primaria	8	*
72	Janchallani	Janchallani	Primaria	3	30
73	Collpa	Collpa	Primaria	3	35
74	Cuyuma	Cuyuma	Primaria	3	30
75	Huancarani Challamarca	Challamarca	Primaria	3	12
76	Chaquiri Huayhuasi	Chaquiri Huayhuasi	Primaria	3	13
77	Javier Castañon	San Juan Silluta	Primaria	3	35
78	Litoral	Litoral	Primaria	3	25

Dotación de servicios básicos por establecimiento

A través de la entrevista a la Dirección Distrital de Educación, y la visita a las comunidades durante el diagnóstico, se puede establecer que una mayoría los establecimientos educativos cuenta con los servicios básicos de: energía eléctrica, agua potable y servicios higiénicos. Pero sigue existiendo establecimientos educativos que no cuentan con estos servicios. También debemos destacar que son pocos los profesores que no cuentan con viviendas ya que la mayoría si tiene aunque no son viviendas bien instaladas.

El problema de que algunos no se encuentren en buen funcionamiento obedece a los siguientes factores:

- Por la mala infraestructura de las mismas, en algunas unidades falta de personal responsable y encargados de los colegios y escuelas.
- Mala instalación y falta de previsión sobre las temperaturas más bajas de la zona. Por lo cual, la mayoría de los establecimientos no tienen funcionamiento de duchas ni letrinas.
- Falta de presupuesto de mantenimiento de los equipos.

3.5.2. Numero de matriculados por sexo, grado y establecimiento

De acuerdo a los datos proporcionados por la Dirección Distrital de Educación para la gestión 2003, la relación de alumnos matriculados es de 5.516, donde se observa que la matriculación de mujeres es inferior al de varones. Hecho que pone en evidencia el abandono del sistema escolar por parte de la población femenina, repercutiendo en la elevada tasa de analfabetismo de la Sección.

El total de matriculados representan un, 29,53% de la población total del Municipio, cifra ligeramente superior a la pasada gestión. Del total de inscritos, 2.997 estudiantes son hombres lo que representa el 54,33% de la población estudiantil, 2.519 son del sexo femenino con un porcentaje de 45,67%.

Por otra parte, también se puede observar que la mayor población estudiantil de la Sección se halla inscrita en el núcleo Mariscal de Ayacucho del pueblo de Colquiri (30,60%), justificable por la mayor concentración de la población, a continuación se encuentra el núcleo Unión Pucara de Caluyo que concentra el 11,42% de los estudiante

inscritos, otro núcleo importante en número de estudiantes es el núcleo Elizardo Peres de Tultuani con el 10,32% de los estudiantes.

Deserción escolar por sexo: tasa y principales causas

La deserción se ha estimado a partir de datos del total de matriculados de la Gestión 2003, período en que el número de inscritos alcanzaba a 5.516 estudiantes de los que 2.997 eran hombres y 2.519 mujeres, de este total en el transcurso de la gestión se constata una deserción de 311 estudiantes hombres y 240 mujeres totalizando 551 estudiantes, lo que significa una tasa de deserción general de 10%, que representan 5,65% de hombres y 4,35% de mujeres, observándose casi un mismo nivel de deserción tanto para mujeres como para varones. Sin embargo, estas tasas de deserción son altas en relación a los indicadores para el área rural de 5,70% (INE 2001).

TASA DE DESERCIÓN ESCOLAR POR NÚCLEO EDUCATIVO

NÚCLEO EDUCATIVO	DESERCIÓN VARONES	DESERCIÓN MUJERES	TOTAL	% DE DESERCIÓN
Franz Tamayo de Colquiri	25	23	48	12
Mariscal de Ayacucho de Colquiri	67	68	135	8
Jalsuri Aranjuez	16	12	28	7
Unión Pucara Caluyo	37	30	67	11
Valle Hermoso de Uyuni	36	21	57	10
Alto de la Alianza Pauca	9	9	18	5
Elizardo Pérez de Tultuani	55	27	82	14
José Miguel Lanza de Mohoza	30	17	47	11
Entre Rios Caquena	6	9	15	6
Nueva Esperanza de Utavi	30	24	54	22
TOTAL	311	240	551	

Fuente: Dirección Distrital de Educación Colquiri 2003.

Las principales causas para los abandonos reportados, señaladas por las autoridades del distrito son: La falta de recursos económicos y bajos ingresos, el requerimiento de apoyo para el trabajo agropecuario, la topografía del distrito en cuanto a distancia de las comunidades con los centros educativos.

Número de profesores por establecimiento y número de alumnos por profesor

En el distrito de Colquiri, hay un total de 323 maestros, distribuidos en las 80 unidades educativas. Se estima que el 45% de los maestros son normalistas, el 24% son interinos, el 30% de los maestros son egresados de las normales y un porcentaje reducido de 1% técnicos superiores

CUADRO 42. PERSONAL DOCENTE Y RELACION ALUMNO PROFESOR

NÚCLEO ESCOLAR	ESTABLECIMIENTO	Nº PROFESORES	TOTAL ALUMNOS	ALUMNOS/ PROFESOR
Franz Tamayo	Ajamarca	12	181	15
	Putuni	2	51	25
	Ayo Ayo	1	13	13
	Alto Colquiri	1	21	21
	Franz Tamayo	11	92	8
	Mamuta	1	12	12
	Viscachani	1	14	14
	Vilaque	1	11	11
Jalsuri	Aranjuez	8	150	19
	San Andres Chuñuchuñuni	1	21	21
	Viscachani	1	19	19
	Villa Ancocota	2	40	20
	Lacalacani	3	73	24
	Huayllamarca	1	26	26
	Cotuhuma	3	65	22
Unión Pucara Caluyo	Caluyo	13	211	16
	Chillijta	5	95	19
	Calalunta	1	26	26
	Cebada Huma	1	22	22
	Topater Chambiri	2	46	23
	Eduardo Avaroa	1	45	45
	Izara	1	22	22
	Quelcata Maca	1	29	29
	Playa Verde	5	108	22
Chullunquiani	1	26	26	
Valle Hermoso	Uyuni	7	130	19
	Calamarca	1	22	22
	Coacoani	1	34	34
	Juruma	3	59	20
	Pipini	7	150	21
	Porvenir	1	16	16
Alto de la Alianza	Juan Pablo II	9	152	17
	Pauca	10	184	18
	Caluhuta	1	23	23
	Cancha	2	51	26
	Marquirivi	4	88	22
	Sacapaya	1	22	22
Nueva esperanza de Utavi	Utavi	6	123	20
	Ococoni	2	43	22
	Chualla	1	40	40
	Poquera	1	18	18
	Libertad de Sicuya	1	23	23
Elizardo Pérez	Llanquera	5	98	20

	Aniceto Arce	1	22	22
	Choro Queroma	1	17	17
	Polloqueri	2	47	24
	Queata	2	42	21
	Parani	7	133	19
	Challani	2	45	22
	Pacumiri	1	16	16
	Tultuani	1	25	25
	Huaricalluni	1	20	20
	Col. Nal. Elizardo Pérez	5	104	21

Continuación Cuadro 42...

NÚCLEO ESCOLAR	ESTABLECIMIENTO	Nº PROFESORES	TOTAL ALUMNOS	ALUMNOS/ PROFESOR
Entre Ríos Caquena	Caquena	4	70	18
	Janchallani	2	32	16
	Collpa	2	25	12
	Cuyuma	1	21	21
	Huancarani Challamarca	1	16	16
	Chaquiri Huayhuasi	1	15	15
	Javier Castañon	1	42	42
	Litoral	1	25	25
José Miguel Lanza	Mohoza	11	214	19
	Alto Osiguera	1	17	17
	German Busch	1	22	22
	Freddy Yugar	1	19	19
	San Andrés Ríos	2	34	17
	Fermin López	1	17	17
	Mejillones de Soopo	1	21	21
	Pedro D. Murillo	2	33	16
	Tupac Katari	1	24	24
	Hugo Dávila	1	15	15
Mariscal de Ayacucho	Junín Primaria	23	446	19
	Junín Secundaria	21	139	6
	Cañomilla	1	18	18
	Carlos Montenegro	13	161	12
	Aniceto Arce	14	128	9
	Eduardo Avaroa	13	222	17
	Mariscal de Zepita	15	182	12
	Ladislao Cabrera	22	392	18
TOTAL		323	5516	17.07

Fuente: Dirección Distrital de Educación Colquiri 2003.

Ø En el distrito de Colquiri, hay un total de 323 maestros, distribuidos en las 80 unidades educativas. Se estima que el 45% de los maestros son normalistas, el 24% son interinos, el 30% de los maestros son egresados de las normales y un porcentaje reducido de 1% técnicos superiores.

Ø La relación alumno profesor es en promedio 17,07 alumnos /profesor. Esta relación en general es baja considerando el dato Nacional de 23 alumnos por profesor, lo que significa que en el Municipio es escaso el número de alumnos en función al número de profesores, lo que nos da a entender que la educación es mucho mejor, ya que cada profesor cuenta con un menor número de alumnos.

Aplicación y efectos de la reforma educativa.

Desde 1996 el Distrito Colquiri ha ingresado al programa de transformación que implica la aplicación de los reglamentos a la ley de Reforma Educativa. En este entendido, el Núcleo educativo de Colquiri, hasta la gestión 2001 ha ampliado el servicio de educación hasta 4to grado de secundaria.

Así mismo en cuanto a proyectos educativos de núcleo se refiere, el PEN – Colquiri se encuentra en la fase de mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y los procesos pedagógicos se encuentran en pleno proceso de implementación.

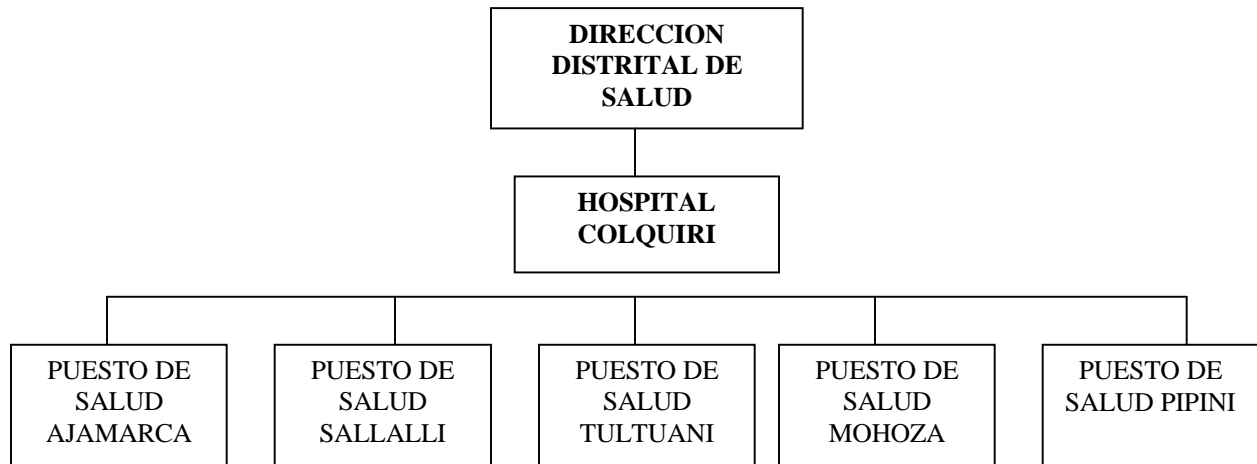
Los docentes del distrito han asistido a una serie de cursos, seminarios y talleres de capacitación internos, mediante el trabajo de los asesores pedagógicos, así también cursos y talleres de capacitación externa auspiciados por organizaciones no Gubernamentales y organismos dependientes del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

A través de la Unidad de distribución de Materiales, dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes se ha recibido en diferentes operativos, materiales educativos para la mejor atención y aprendizaje de los alumnos y avance gradual en la implementación de la Reforma Educativa. En consecuencia, el 100% de los establecimientos fiscales del distrito vienen aplicando y trabajando en el marco del enfoque de esta reforma.

1.5 3.6. SALUD

En el municipio de Colquiri se tiene un centro Médico con cobertura a una población accesible de 16.065 comunarios que reciben la atención médica y visita periódica del personal del centro de salud de Colquiri.

La estructura institucional está compuesta por una Dirección Distrital de Salud y una Dirección del Hospital Parroquial de Colquiri; con base en la capital de la Sección Colquiri, dichas direcciones coordinan las labores de las Postas ubicadas en los diferentes cantones del territorio Municipal



GRAFICA 9. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL EN SALUD

Fuente: Elaboración propia

6. Aspectos Económico – Productivos

4.1. Acceso y uso del suelo

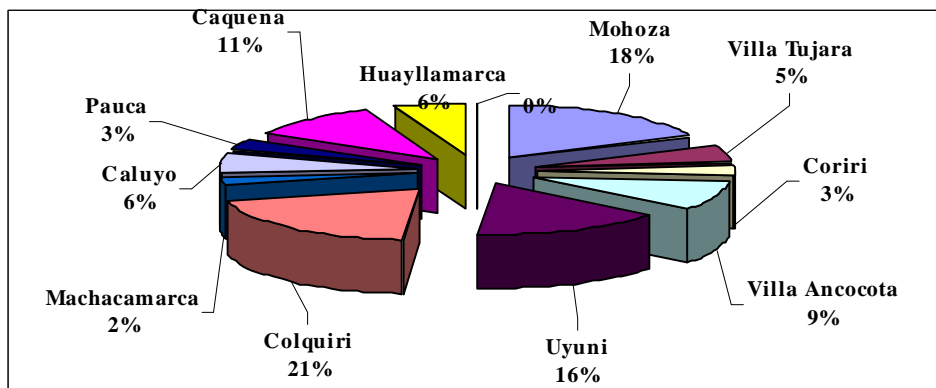
En la cuarta sección Colquiri de la provincia Inquisivi, los principales aspectos económicos productivos son: la producción agrícola con cultivos tradicionales, como: tubérculos, cereales, leguminosas y otros; producción pecuaria, como: vacuno, ovino, camélidos y la actividad minera, con la explotación de minerales, como: antimonio, estaño, wolfram y otros, también se tiene aunque en pequeña escala la explotación pétreo (piedra laja).

Tamaño y uso de la tierra en el ámbito seccional

De acuerdo a la información recogida en los diagnósticos comunales, se puede observar que el 61,17 % de la superficie del Municipio (Cuadro 71), es utilizable y destinada a la producción agropecuaria y forestal, este porcentaje está distribuido en los doce cantones del Municipio. Así también, la superficie incultivable alcanza el 38,83% del total de la superficie Seccional.

De forma general la superficie destinada a la producción agrícola es de 33,20%, mientras que la superficie cubierta con pasturas es del 27,25%, y solo existe 0,70% de superficie con especies forestales. Según el Gráfico 5, el cantón Colquiri tiene el mayor porcentaje (21 %) de superficie cultivable, justificable debido al mayor territorio que ocupa este cantón, seguida por el cantón Mohoza (18%) y Uyuni (16%).

GRAFICO 5. DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS AGRÍCOLAS POR CANTONES



4.1.2 Tamaño de la propiedad familiar y comunal

Los resultados del diagnóstico respecto al tamaño de propiedad familiar, tienen las siguientes características (Cuadro 73):

El tamaño de la propiedad familiar promedio en el Municipio es de 8,92 has.

- Ø Esta misma superficie familiar tiene 1,16 has con disponibilidad de riego y 7,76 has a secano.
- Ø El tamaño de la propiedad familiar es mayor en el cantón Uyuni donde el promedio es de 19,50 has, contrariamente al cantón Coriri donde el tamaño de la propiedad familiar es de 4,60 has.
- Ø Las mayores superficies con riego se encuentran en el cantón Machacamarca (2,70 has), Uyuni (2,50 has) y Mohoza (1,35 has), mientras que en el cantón Caluyo solo alcanza a 0,06 has bajo riego.

4.1.3 Origen de la propiedad: herencia, dotación, compra, colonización

Los comunarios de la Cuarta Sección Municipal tienen acceso a sus tierras de diferente origen, como se indica a continuación:

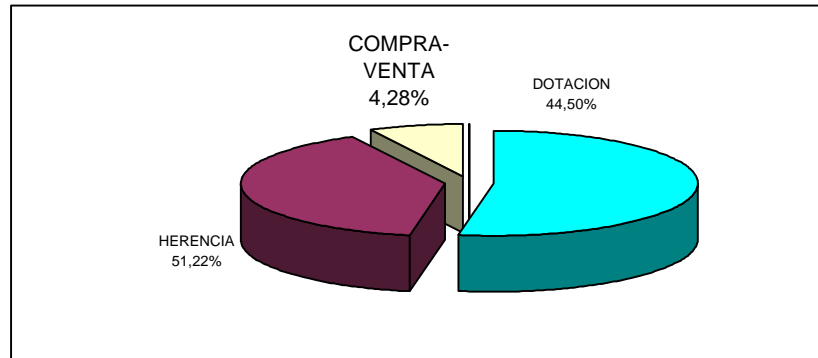
- Ø Comunidades originarias, la obtención de tierras es por dotación de la Reforma Agraria, hereditaria o sucesión hereditaria.
- Ø Comunidades de origen exhacienda; después de la Reforma Agraria accedieron a las tierras de las haciendas en forma: pacífica, compra - venta o a la fuerza (expropiación).

Según, el origen de la propiedad de la tierra tiene las siguientes características:

- Ø Herencia, donde los propietarios o sayañeros ceden a sus hijos una superficie determinada de tierra en calidad de herencia, generalmente estas tierras son cultivables, en el Municipio el 51,22% de las familias tienen esta forma de obtención de la tierra, lo que indica que la división del terreno a nivel familiar es cada vez más reducido dependiendo del número de hijos por familia.
- Ø Dotación de tierras, a través de la Reforma Agraria las tierras pertenecientes a los hacendados son transferidos a los comunarios, representando el 44,50% de las familias con esta forma de obtención de la tierra.

- Ø Compra – Venta, es una forma de obtención muy reducida en el Municipio (4,28%), donde generalmente los hacendados cedieron sus tierras en calidad de compra y venta al personal de su dependencia, principalmente en las comunidades ubicadas en el piso ecológico Valle.

GRAFICO 6. DISTRIBUCION POR ORIGEN TENENCIA DE TIERRAS



4.2. Sistemas de producción

4.2.1 Sistemas de producción agrícola

4.2.1.1. Principales cultivos y variedades.

La producción agrícola en la región de la sección municipal Colquiri, en su generalidad es de autoconsumo, sin embargo, existe volúmenes de producción destinado a la venta, siendo los cultivos más importantes de acuerdo al volumen y la superficie destinada a su producción como: papa, oca, cebada, haba, arveja, trigo y maíz, además existen otros cultivos de menor importancia por sus reducidas superficies y volumen de producción mínimos como: papaliza, avena, kañahua y quinua, tal como muestra el siguiente Cuadro.

CUADRO 76. PRINCIPALES CULTIVOS Y VARIEDADES

CULTIVO		NOMBRE CIENTÍFICO	VARIEDADES Y/O ESPECIES
Tubérculo	Papa	Solanum tuberosum Solanum tuberosum sub sp.andigena Solanum jusephzuki Sb sp. Tuberosum Solanum phureja Solanum stenotonum Solanum andigenum	Huaycha Sani imilla y Chiar Imilla Lucky Blanca (holandesa) Phureja Kjati o pitikalla Peruana
	Oca	Oxalis tuberosa	Amarilla, Criolla, Blanca, Rosada, Roja, titicoma.
	Papaliza	1.6 <u>Ullucus tuberosum</u>	Criollo, Roja, Amarillo.
Cereales	Cebada forrajera	Hordeum vulgare	Forrajera
	Cebada cervecera	Hordeum distichum	Cervecera (Taquiña, blanca).
	Avena	Avena sativa	Avena común
	Avena amarilla	Avena bizantina	Amarilla
	Maiz	Zea maiz	Blanca, Gris, Amarillo.
	Trigo	Triticum durum	Criollo
	Trigo para pan	Triticum aestivum	Trigo 35.
	Kañahua Quinua	Chenopodium pallidicaule Chenopodium quinoa	Quinua
Leguminos as	Arveja	Pisum sativum L. Var. Vulgare (liso y rugoso)	Titipoa, Criolla, Pureja (Blanca).
	Haba	Vicia faba Vicia sativa Vicia hirsuta	Criolla, Blanca Habilla

Fuente: Diagnóstico PDM-Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Tubérculos: La papa se caracteriza por ser el principal cultivo de la Sección, donde la siembra es más frecuente en los pisos: Altoandino, Altiplano y Cabecera de Valle, base fundamental de la economía campesina y el autoconsumo, seguido del cultivo de la oca en su mayoría para el autoconsumo.

Cereales: Cultivadas en mayores superficies en los pisos: Altoandino, Puna (altiplano) y Cabecera de Valle, la producción de cebada y avena es generalmente destinada como forraje para el consumo principalmenete del ganado vacuno, en la Cabecera de Valle y Valle se cultiva el trigo, maíz para consumo humano.

Leguminosas: Los cultivares como haba, arveja, se encuentran mayormente en las comunidades ubicadas en los pisos ecológicos de Cabecera de Valle y Valle, en cambio en la Puna (Altiplano) la producción es muy reducida.

Frutales: La actividad frutícola se practica en las comunidades que están ubicadas en los pisos ecológicos de Cabeceras de Valle y Valle, como: durazno, pera, manzana, peramotes y tunas donde la producción es destinada principalmente al autoconsumo familiar de los cantones Coriri, Mohoza y Pauca.

Tecnología Agrícola empleada

La tecnología de la producción agrícola en el municipio Colquiri, es completamente tradicional o andina, tal como se describe a continuación:

- ∅ Semilla: La gran mayoría de los productores emplea semilla local, seleccionadas de la cosecha anterior; estas semillas carecen de renovación, por lo que se observa problemas de rendimiento.

La falta de capacitación y asistencia técnica, origina el desconocimiento en el uso adecuado de la densidad de siembra lo que provoca los rendimientos bajos. Los agricultores interesados en mejorar sus rendimientos acuden a las semillas mejoradas con desconocimiento total en su manejo.

- ∅ Tracción y herramientas de labranza: En su gran mayoría los productores emplean tracción animal o yunta para realizar los trabajos de preparación de suelos y las siembras. A la fecha en la zona no se ha introducido la mecanización agrícola, principalmente debido a la topografía accidentada del Municipio.

Las herramientas utilizadas son el arado egipcio, construidos de madera por los propios agricultores, herramientas que son utilizadas en todo el proceso de producción desde la preparación del terreno hasta la cosecha.

Como complemento al arado se emplean, palas, picotas, liujana o chontillos, no se cuentan con equipos para trabajos fitosanitarios.

- Ø Prácticas culturales y tratamientos fitosanitarios: Las prácticas culturales se realizan según el ciclo agrícola, la aplicación de riego se reduce en las zonas con este recurso. En zonas a secano solo se realiza el doble aporque con tracción animal.

Los productores agrícolas en forma muy reducida utilizan los tratamientos fitosanitarios, como consecuencia del desconocimiento de las plagas y enfermedades que afectan a los cultivos, la forma de combatirlas y manejo de los productos fitosanitarios. Por otro lado los costos elevados de los equipos sanitarios son una limitante para los agricultores.

- Ø Fertilización: En el Municipio los agricultores incorporan abonos orgánicos (estiércol de ovino) en la siembra principal, simultáneamente utilizan abonos químicos como el 18-46-00 (Fosfato diamónico) y la urea, con recomendaciones de los comerciantes carente de criterio técnico.
- Ø Cosecha y almacenamiento: La cosecha realizan una vez cumplido el ciclo vegetativo de los cultivos, realizan selección de los productos cosechados antes de su almacenamiento, el almacenamiento y conservación se realizan en pinas (papas amontonadas cubiertas pajas o cebadas) ó en hoyos de tierras profundas (forrados con pajas y cubierto con tierra) en el lugar de la producción.

Los cereales cosechados primeramente son almacenados en callchas (cereales cegados amontonados para su maduración y secado), trillados y almacenados en pirhuas (silos rudimentarios hechos de material de barro y adobe).

La comercialización de los productos agrícolas se realiza, una vez asegurada la alimentación de las familias hasta el próximo periodo de cosecha y el excedente es comercializado principalmente en los meses de Junio a Agosto en el caso del cultivo de la papa, los cereales se comercializa en los meses de Junio a Noviembre.

a) Calendario Agrícola.

La producción agrícola tiene diferentes ciclos vegetativos y periodos de siembra, que difieren según los pisos ecológicos, lo que se constituye en un factor decisivo en la determinación del calendario agrícola y en la organización de la mano familiar (Cuadro 77).

En el piso Altoandino, Puna ó altiplano y Cabecera de Valle, la época de siembra en cultivos a secano tiene pocos días de variación, la siembra esta relacionada con la época de lluvia, principalmente la siembra de la papa, haba, papaliza, maíz y quinua las cuales se realizan con las primeras lluvias.

CUADRO 77. CALENDARIO AGRÍCOLA

ACTIVIDADES	SIN RIEGO (Anual)	CON RIEGO (Llojchi)
	MESES	MESES
Preparación del terreno (desterronado y mullido)	Marzo a Abril.	Mayo-Junio.
Siembra (abonado y surcado)	Agosto a Noviembre	Julio a Agosto
Labores culturales (deshierbes, aporques, aplicación fitosanitarias)	Diciembre a Febrero	Septiembre a Noviembre
Cosecha	Abril a Junio	Diciembre a Enero.
C U L T I V O S		
SIN RIEGO (ANUAL)	SIEMBRA	COSECHA
	MESES	MESES
Papa	Agosto a Octubre	Abril a Mayo
Oca	Octubre	Marzo
Papaliza	Septiembre a Octubre	Abril a Mayo
Trigo	Noviembre a Diciembre	Mayo a Junio
Kañahua	Octubre a Noviembre	Abril a Mayo
Cebada y/o avena	Noviembre a Diciembre	Mayo a Junio
CON RIEGO (ANUAL)	SIEMBRA	COSECHA
	MESES	MESES
Papa	Junio a Julio	Diciembre a Enero
Oca	Julio a Agosto	Diciembre a Enero
Haba y/o arveja	Julio a Agosto	Noviembre a Diciembre
Maiz	Agosto	Diciembre a Enero

Fuente: Diagnóstico PDM-AT-GAP

Rotación de cultivos y manejo de suelos.

La rotación de cultivos en la cuarta sección de la provincia Inquisivi, es una práctica muy antigua, es utilizado con el fin de recuperar la fertilidad de las aynocas (zonas de cultivos de rotación comunal) y aminorar los ataques de las plagas. La rotación de tierras es variable en los pisos ecológicos Altoandino, Puna y Cabecera de Valle, con una variación de 6 a 8 años, en el Valle se practica en forma intensiva.

Las comunidades ubicadas en el piso ecológico Altoandino practican la rotación en sistema de aynocas con siembra de Papa-Cebada-Avena o Papa-Kañahua-Cebada con un periodo de descanso de 6 a 8 años.

En el piso ecológico de Puna ó Altiplano, practican rotaciones de cultivos mas frecuentes Papa-Oca-Cebada- Haba o Papa-Haba-Oca-Avena y luego entra en descanso durante 5 a 7 años.

En el piso ecológico Cabecera de Valle la rotación es variada como: Papa-Oca-Haba-Cebada o Trigo-Maíz-Haba, siendo utilizada el terreno 2 - 3 años, para luego entrar en periodo de descanso de 4 - 6 años. En las zonas que cuentan con riego, la rotación de cultivos es diversificada con un menor tiempo de descanso.

En el piso ecológico de Valle, la explotación es más intensiva y en forma anual, donde las rotaciones son más frecuentes y variadas con cultivos de: Maíz-Arveja-Trigo o Haba-Maíz, donde el terreno sólo tiene un descanso de 2 semanas a 3 meses.

Relación superficie cultivable/cultivada.

Recordemos que el Municipio tiene una superficie cultivable total estimada de 45.822,50 has, de los cuales 15.884,52 has. se encuentran con cultivos de papa, oca, haba, arveja, cebada, maíz y trigo, lo que significa que solo el 34,66% de esta superficie se encuentra en producción, es decir, de 8,92 has de tenencia de tierra promedio familiar, solo se cultiva 3,10 has, tal como detalla el siguiente Cuadro.

CUADRO 79. RELACIÓN ESTIMADA DE SUPERFICIE CULTIVABLE/CULTIVADA

Distribución De Superficie Cultivable	Total Municipal has.	Sup. Con Cultivo has	Sup. Sin Cultivo has
Superficie cultivable	45.822,50	15.884,52	29.937,98
Porcentaje	100 %	34,66 %	65,33 %

Fuente: Diagnóstico PDM-Colquiri.

Insumos utilizados: semilla, fertilizantes y fitosanitarios.

A continuación se describen los insumos necesarios para la producción agrícola:

- Ø Semillas: Las comunidades de los pisos ecológicos Altoandino, Puna (altiplano) y Cabecera de Valle, producen sus propias semillas de papa, oca, haba y arveja. En cambio, los productores del Valle producen semillas de cereales, y se proveen de semillas de hortalizas y legumbres de las ferias de Oruro y Cochabamba, como también de comunidades ubicadas en Cabecera de Valle.

La responsabilidad de proporcionar y garantizar la calidad y el abastecimiento de semillas para la producción agrícola recae generalmente sobre la mujer, quien realiza la selección de manera empírica, por lo que es de vital importancia su capacitación en el manejo y producción de semilla local.

- Ø Fertilizantes orgánicos y químicos: Los agricultores realizan abonamiento con estiércol de los animales particularmente en el cultivo de la papa, en todos los pisos ecológicos del Municipio. Así también las comunidades ubicadas en los pisos ecológicos de Altiplano, Cabecera de Valle y Valle hacen uso de fertilizantes inorgánicos como ser úrea y fosfato diamónico.

Por otra parte, para la recuperación de la fertilidad de suelos, se practica el cultivo en sistema de aynocas, parcelas de 6 a 8 años de descanso en los pisos AltoAndino, Puna y Cabecera de Valle, mientras que en el piso ecológico del Valle descansan pocas semanas.

- Ø Insumos Fitosanitarios: Ante el ataque de plagas y enfermedades en los diferentes cultivos, los agricultores del Municipio realizan el empleo de productos fitosanitarios como ser principalmente el Tamarón y Perfección, productos órgano fosforados altamente tóxicos, los cuales son adquiridos en las ferias locales.

Destino de la producción.

- a) Volúmenes de producción por cultivo

Los volúmenes de producción a nivel cantón, descrito en el Cuadro 84, tienen la siguiente descripción:

- Ø Los volúmenes de producción por cantón, están relacionados con la superficie dedicada a cada cultivo.
- Ø De esta manera el mayor volumen de producción en el ámbito Municipal se obtiene en el cultivo papa representando el 50,10% del volumen total, seguido en importancia por la producción de cebada berza que alcanza un volumen del 13,91%, haba 11,37% y Oca 10,61%, mientras que la producción de arveja seca alcanza solamente el 0,53% del volumen general de producción
- Ø Los mayores volúmenes de producción de papa, se produce en los cantones Colquiri y Mohoza, en el haba y arveja el cantón Coriri tiene una amplia ventaja en volúmenes de producción, la mayor producción de cebada berza alcanza en el

cantón Colquiri, finalmente en la producción de maíz y trigo presenta grandes ventajas el cantón Mohoza.

Plagas y enfermedades

En la agricultura del Municipio las plagas y enfermedades tienen mayor incidencia en la papa (Cuadro 87), cultivo que sufre el ataque de insectos de hábitos aéreos y subterráneos, que dañan tanto la calidad y cantidad del tubérculo, el daño más importante lo ocasiona el gusano blanco (*Premnotrypes solani*) y la yaja (*Epicauta lalitarsis*) originando el 40 % de pérdida de la producción, mientras en el maíz, haba y arveja los daños más importantes son ocasionados por lepidopteros (ticona) que dañan la parte foliar, vainas y mazorcas mermando la producción en un 12 % aproximadamente.

De igual forma existen enfermedades fungosas en el maíz, cebada, trigo y arveja, como carbones y royas que perjudican el normal desarrollo de mazorcas, espigas y vainas reduciendo el rendimiento. Al respecto, cabe señalar que los productores del Municipio desconocen el manejo y modo de acción de los plaguicidas en su generalidad, ya que no existen instituciones que presten asistencia técnica.

CUADRO 87. RESUMEN DE LAS PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LOS CULTIVOS

CULTIVOS	ENFERMEDADES	PLAGAS
Tubérculos		
Papa	Tizón tardío, Sarna común, Podredumbre blanda, Verruga de la papa, Corazón negro de los tuberculos.	Gorgojo de los andes, Ticona, Trips (Yaja), Pulgón negro, Escarabajo.
Oca	Carbón (musura), Sarna, Marchitez o tizón tardío de la oca.	Ticona, Polilla y otros.
Cereales		
Maíz	Roya , oidio y carbón volador.	Ticona, trips, Gusano cogollero, Polilla, Pulgones, Loritos y otros.
Trigo	Roya , Carbón volador, etc.	Pulgones, Trips, Ticona, Loritos.
Quinua	Mildiu de la quinua.	Loritos, Ticona, Pulgones, Polilla.
Cañahua	Mildiu.	Polilla.
Cebada	Roya amarilla, Carbón volador, y otros.	Pulgones, Trips, Loritos.
Leguminosas		
Haba	Mancha de chocolate, Ojo de gallo, Marchitez.	Trips, Pulgón negro, Mosca blanca, Pulgón verde.
Arveja	Oidio de la arveja, Mildiu, Manchas circulares en hojas y vainas.	Pulgones, Trips, Loritos, Mosca blanca, polilla.
Frutales		
Durazno	Oudio, mildiu, roya, Cochinilla de San José.	Arañuelas, pulgones, polillas, minadores, mosca de la fruta.

Fuente: Diagnóstico PDM-Colquiri, JRS Consultores S.R.L

Si bien se hace referencia a plagas y enfermedades que dañan el cultivo del durazno, cabe señalar que su producción es muy reducida a nivel del Municipio, cultivada solamente por algunas familias asentadas en comunidades del cantón Coriri ubicada en el piso ecológico de Valle.

Infraestructura productiva: Depósitos, almacenes, maquinarias, Equipamiento y herramientas

En el Municipio el sistema de producción es tradicional y la infraestructura productiva también es tradicional, reduciéndose a silos para cereales (pirhuas: silos rudimentarios hechos de material de barro y adobe), silos para tubérculo como hoyos de tierra en los predios de producción forrados con pajas y cubiertos de tierra, canales de riego ó acequias de tierra, y tomas de agua contruidos de material de piedra y tierra.

No utilizan maquinaria agrícola, por estar muy alejada de los centros poblados de las principales ciudades y por la topografía accidentada que dificulta el uso. Para los trabajos de preparación de suelos y en la siembra emplean tracción animal.

La mayoría de los agricultores de las comunidades emplean herramientas de labranza simple como: arado egipcio, rejas para arados, pitas de cueros, azadón, picota, liujana ó chontillos, fumigadoras manuales, desterrenadores y trilladores rústicos de madera y otros.

Costos de Producción y rentabilidad

Es necesario realizar algunas puntuaciones acerca de los datos desglosados, en los Cuadros 89 al 95, antes de detallar cada uno de ellos.

Han sido elaborados tomando en cuenta el sistema tradicional de producción y estimando algunos precios unitarios como jornales y fletes de yunta, que en la región del Municipio, no tiene un monto definido, al no efectuarse pago en efectivo, el uso de yunta es un apoyo mutuo entre vecinos de una misma comunidad. Por otro lado, los jornales no siempre se paga en dinero, mayormente la forma de pago es en producto por ejemplo un jornal equivale 2 arrobas de papa en la cosecha, asimismo, el guano es un recurso propio de cada familia.

Con estos antecedentes, se puede señalar que los costos de producción para una hectarea de papa se estiman en Bs. 2.745, y tomando en cuenta el rendimiento promedio esperado para el Municipio (70 qq/ha) y el precio promedio de venta por quintal de producto, se estima una pérdida de Bs. 995.

En el caso de la oca, el rendimiento promedio esperado para la región (35 qq/ha), el precio de venta por quintal (25 Bs/qq) influyen negativamente en el ingreso neto, registrando una pérdida de Bs. 375. Tal como se puede observar la producción de tubérculos en el Municipio reportan ingresos negativos para los productores, esto debido principalmente a los rendimientos promedios en el Municipio y las diversas actividades en la producción siendo necesario mayor número de jornales.

No sucede lo mismo en los cereales como la cebada, avena, trigo y maíz, donde los rendimientos promedios para la región de Municipio (35 qq/ha, 46qq/ha, 13 qq/ha y 17 qq/ha) influyen notablemente en el ingreso neto, siendo para la cebada Bs. 1.000, para la avena Bs. 2.000, trigo Bs. 105 y finalmente para el maíz Bs. 1.000.

Para el caso de las leguminosas como arveja y haba, donde el rendimiento promedio es 26 qq/ha para ambos cultivos, y el precio promedio de arveja (90 Bs/qq) y haba (80 qq/ha) permiten un ingreso regular de Bs. 1.140 por la venta de arveja y Bs. 805 por la venta de haba, con un costo total de producción de Bs. 2.340 y Bs. 2.080 respectivamente.

Como se observa los rendimientos promedio estimados para el Municipio, y los precios por quintal de producto influyen notablemente en la rentabilidad de los principales cultivos producidos en la región, por lo que se hace necesario para mejorar los niveles de producción, introducir semilla mejorada, mejor selección de la semilla familiar, emplear prácticas para reducir los efectos del ataque de plagas y enfermedades.

4.2.2. Sistemas de producción pecuaria

El sistema de producción pecuario esta basado principalmente en la crianza de ganado vacuno, ovino y camélido; donde los agricultores dedicados a esta actividad ganadera, lo realizan en forma complementaria, excepto de algunas familias asentadas en las comunidades del altiplano y cabecera de valle, donde esta actividad se constituye como uno de los rubros principales especialmente en el engorde del ganado.

El ganado vacuno, ovino y camélido desde el punto de vista de la producción agrícola, tienen vital importancia, participan directamente en el abonamiento de los cultivos de mayor interés económico y la tracción animal es realizada especialmente por vacunos y camélidos, este ultimo utilizado en algunas zonas como transporte de carga.

Población por especies principales

Las especies más representativas de la Sección, ubicadas en las diferentes zonas dentro el Municipio, tales como el ganado vacuno, ovino y camélido, son de raza netamente criollo, además de existir en un número muy reducido el ganado caprino en algunas familias del Municipio.

Existe interés en el municipio Colquiri, de mejorar los sistemas de producción en ganado vacuno, con una nueva política que consiste en la introducción de razas mejoradas y adaptadas en la zona, mejoramiento de forrajes adecuados en la zona y los establos en los doce cantones.

El tamaño del hato ganadero familiar, esta directamente relacionado con la tenencia de tierras familiares y la capacidad que presenta la misma para soportar una determinada carga animal, en términos de nutrición de los mismos.

CUADRO 98. POBLACIÓN GANADERA MUNICIPIO COLQUIRI

CANTON	Nº DE CABEZAS POR TIPO DE GANADO		
	BOVINO	OVINO	CAMELIDO
Mohoza	3.196	31.161	660*
Machacamarca	288	4.032	0,00
Coriri	840	8.960	0,00
Caquena	362	6.154	0,00
Caluyo	852	22.152	1.748*
Villa Ancocota	1.041	19.432	7.470
Pauca	1.215	18.225	0,00
Villa Tujara	1.569	16.736	5.240*
Uyuni	440	14.300	0,00
Huayllamarca	568	4.544	1.960*
Villa Victoria	249	2.952	984
Colquiri	2.124	33.984	14.868
TOTAL	12.744	183.064	32.930

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri, AT GAP

a) Ovinos.

Tal como nos indica el Gráfico 20, la tenencia de cabezas y cría de ovinos se encuentra en un primer lugar en importancia dentro los cantones, porque forma parte del sistema productivo de toda la población y es la fuente de recursos para cualquier época del año.

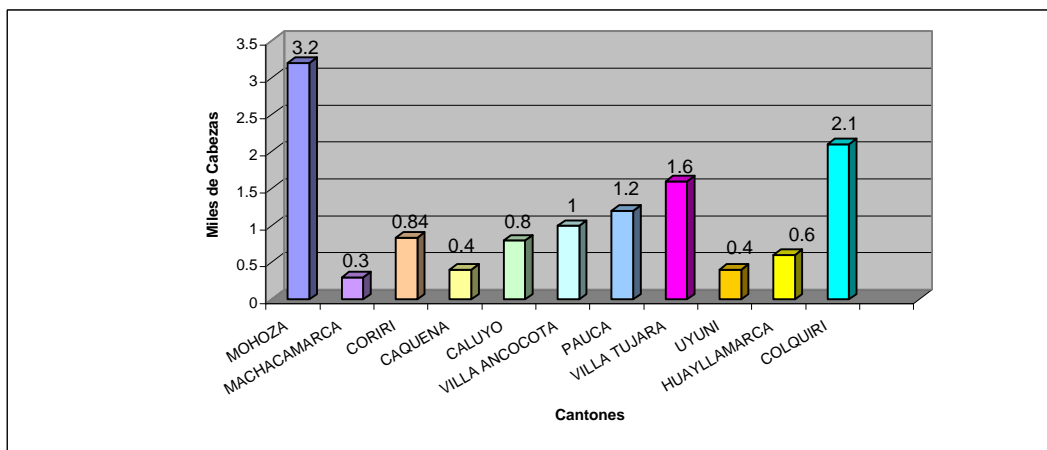
Según el (Cuadro 98), existen 183.064 cabezas distribuidas en todas las comunidades, los cantones Colquiri, Caluyo y Mohoza son los que concentran la mayor población de ovinos. La menor población de esta especie se manifiesta en

el cantón Villa Victoria, debido al reducido número de familias. La mayor o menor tenencia de este ganado está en función a la disponibilidad de áreas de pastoreo que es muy variable.

b) Vacuno.

En segundo lugar de importancia se encuentra el ganado vacuno, debido a la tenencia del mismo en todos los cantones, aunque en poca cantidad en comparación con el ganado camélido, los cantones que presentan mayor cantidad de bovinos son los cantones Mohoza, Villa Tujara y Colquiri (Cuadro 98), principalmente es utilizado como tracción animal en las labores del proceso de producción.

GRAFICO 21. POBLACIÓN DE GANADO BOVINO POR CANTON



c) Camélido

El ganado camélido aunque por presentarse en mayor cantidad que el ganado vacuno se encuentra en tercer lugar de importancia por que solamente se encuentra en algunas comunidades y no así en todos los cantones del Municipio.

La tenencia de ganado camélido está condicionada a las condiciones de altura, temperatura y disponibilidad de áreas para pastoreo, es así que su distribución está concentrada en el piso ecológico Altoandino y Puna, esta especie tiene una población aproximada de 32.930 cabezas, el mayor porcentaje se encuentra en los cantones Villa Tujara y Colquiri.

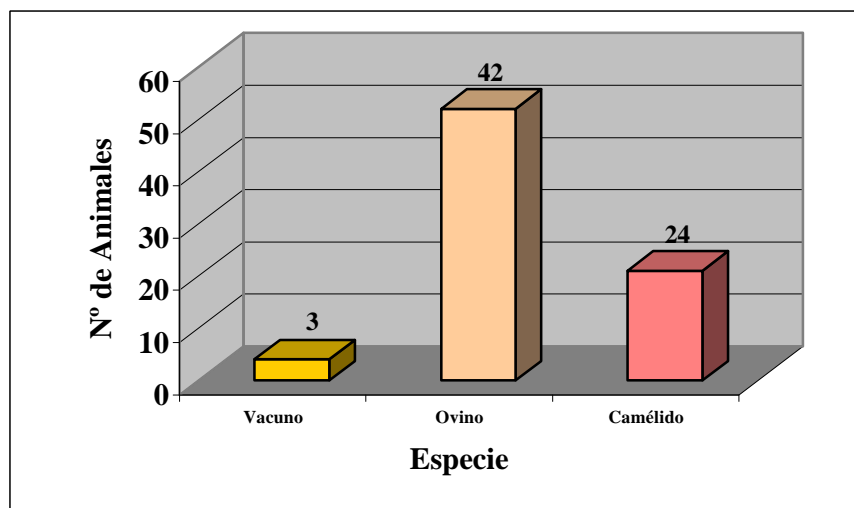
El Cuadro 99, muestra la relación promedio de cabezas de ganado por familia a nivel de la Sección Municipal, donde se puede advertir que en promedio una familia cuenta con 3 cabezas de ganado vacuno, mientras que el tamaño del hato en el ganado ovino es de 28 a 65 cabezas con un promedio de 42, finalmente en cuanto al ganado camélido el promedio de tenencia es de 24 cabezas por familia.

CUADRO 99. TENENCIA DE GANADO POR FAMILIA PROMEDIO MUNICIPAL

ESPECIE	Nº de Animales/Fam.	Raza	Manejo
Vacuno	3	Criollo	Semiestabulado
Ovino	42	Criollo	Semiestabulado
Camélido	24	Criollo	Semiestabulado

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

GRÁFICO 23. TENENCIA DE ANIMALES POR FAMILIA DEL MUNICIPIO



De manera general, es necesario hacer notar que el tamaño del hato es bastante variable en la región, dependiendo de la situación económica de cada familia, condicionada además por la influencia del medio.

Tecnología y Manejo

La tecnología y manejo de producción pecuaria es completamente tradicional, las especies existentes y descritas anteriormente son en su totalidad razas criollas, con bajos rendimientos en producción de carne, lana y otros subproductos, hasta la fecha no se ha incorporado al sistema pecuario de la Sección el mejoramiento de las especies.

El manejo de ganado especialmente ovino y camélido es extensivo, los hatos pastean libremente en las áreas de pastoreo comunal o de propiedad familiar, donde existe la intervención de la mujer y los niños, quienes son responsables directos del manejo de los animales.

En la región Municipal no existe apoyo de ninguna institución en este rubro, es así que no se cuenta con un calendario pecuario adecuado para la Sección, restringiéndose las actividades pecuarias a la alimentación en pastoreo libre, por lo que los mayores problemas de la producción pecuaria son: bajos rendimientos, falta de alimento para el ganado (forraje), alta incidencia de parásitos internos y externos, enfermedades infecto contagiosas, ausencia de infraestructura, equipo e insumos para la producción pecuaria.

Destino de la Producción

El destino de la producción ganadera en la región de Colquiri, se realiza de la siguiente manera: el ganado ovino y camélido es destinado principalmente a la venta, lo que permite un ingreso económico a las familias productoras, mientras que el ganado bovino es destinado generalmente para la tracción animal en la actividad agrícola.

La información del diagnóstico, señala que la comercialización se realiza como carne, y ganado de pie, en un 90% se comercializa dentro del Municipio en las ferias semanales y anuales, y 10% se comercializa en la feria de Caracollo, tal como muestra el siguiente Cuadro:

CUADRO 101. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA A NIVEL FAMILIAR

GANADO	AUTOCONSUMO	VENTA	YUNTA (Tracción)	LUGAR DE VENTA
Bovino	0	0	2	---
Ovino	5	6	--	Feria
Camélido	1	5	--	Feria

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Presencia de enfermedades y sanidad animal

En la Sección no existen programas de prevención y control de enfermedades, las prácticas sanitarias están reducidas a los conocimientos ancestrales y se recurren a medicinas tradicionales.

Existe presencia de enfermedades y parásitos externos e internos, que es frecuente en los animales produciendo bajo peso e incluso la muerte, causando de esta forma pérdidas económicas para el agricultor.

Sin embargo, no se acostumbra hacer tratamientos preventivos contra las enfermedades (fiebre aftosa, diarrea, bolsa de agua, carbunco hepático) más frecuentes y parásitos (sarna, talpa lak'u, parásitos, fasiola hepática, etc.). Cuando se manifiesta estos males se recurre a los tratamientos ancestrales y la medicina tradicional.

La asistencia técnica es esporádica a cargo de personas particulares, a esto se suma la falta total de infraestructura sanitaria (corrales, baños antisépticos, etc.). Las enfermedades y parásitos se presentan en el ganado con frecuencia debido a la mala alimentación y poco control de los mismos que se presentan en el Municipio.

A continuación se muestran las principales enfermedades en el Municipio:

CUADRO 102. PRINCIPALES ENFERMEDADES Y PARÁSITOS DE LA GANADERÍA

GANADO	ENFERMEDADES	PARASITOS	CONTROL
Vacuno	-Fiebre Aftosa -Diarrea (Eimeria ovis) -Bolsa de agua (Tenia hedatígena) -Timpanismo	-Garrapatas -Sarna (Acaros) -Piojo (Damalinae bovis, sarcptes scabiei) -Thenia (Z) -Lombrices (Lak'o)	-No controlan un 65 % - Asistencia Técnica Veterinaria 10 % -Productos caseros 25%.
Ovino	-Fiebre Aftosa -Diarrea (Eimeria ovis) -Bolsa de agua (Tenia hedatígena) -Neumonía -Muyu muyu (Multicep multicep) -Ceguera	-Garrapatas -Sarna (Acaros) -Piojo (Damalinae bovis, sarcptes scabiei) -Thenia (Cistecercosis) -Lombrices (Lak'o)	-No controlan un 80 % - Asistencia Técnica Veterinaria 5 % -Productos caseros 15 %.
Camélido	-Diarrea (Eimeria ovis) -Neumonía -Fiebre Aftosa -Triquina	-Garrapatas -Sarna (Acaros) -Piojo (Damalinae bovis, sarcptes scabiei) -Thenia (Cistecercosis) -Lombrices (Lak'o)	- No controlan un 85 % - Asistencia Técnica Veterinaria 5 % -Productos caseros 10%.

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

De acuerdo al Cuadro 102, la población ganadera sufre frecuentes ataques de enfermedades (fiebre aftosa, diarrea, bolsa de agua, infecciones intestinales y otros) y los parásitos externos de mayor incidencia son: garrapatas, piojos, sarna, garrapatas; en cuanto a los parásitos internos son infestados de fasiola hepática, talpa lak´u y cistecercosis, que afecta directamente en la calidad, y desarrollo de la producción animal.

Infraestructura productiva: Establos, heniles y apriscos

La infraestructura con que cuenta la Sección no es la adecuada para la crianza ganadera, en los vacunos, ovinos y camélidos, tienen corrales de construcción rústica, con muros de tierra o de piedra, que están sujetas a las inclemencias del tiempo (lluvias, granizos, frío, etc).

Las comunidades de los diferentes cantones no realizan el ensilaje, solamente producen heno de forrajes como la cebada y avena para la alimentación suplementaria en tiempo de estiaje.

Organización de la fuerza de trabajo

En el diagnostico comunal se determino las actividades pecuarias tanto para el hombre, mujer, hijo e hija, como se describe a continuación en el siguiente Cuadro.

CUADRO 103. DIVISIÓN DEL TRABAJO POR GÉNERO EN PORCENTAJE.

ACTIVIDADES POR GENERO	HOMBRE %	MUJER %	HIJO %	HIJA %
Atención al ganado vacuno	40	50	5	5
Atención al ganado ovino	20	60	10	10
Atención al ganado camélido	35	55	5	5
Ordeño leche de vaca	5	80	0	15
Ordeño de oveja	2	83	0	15
Elaboración de queso	5	90	0	5
Pastoreo de bovinos, ovino y camélidos	10	30	30	30
Esquila de ovino	10	70	0	20
Trabajos de castración	90	0	10	0
Faenado de ganado	68	20	10	2
Cuidado animales enfermos	80	5	10	5
Charqueados de carne	50	30	10	10
Amarrado de los vacunos	40	40	10	10
Estabulado del ganado ovino y camélido.	35	50	10	5
Tratamiento sanitario	90	10	0	0
Promedio	38,67	44,87	7,33	9,13

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

El Cuadro nos indica que la distribución del trabajo por género en la familia, la mujer es quien destina mayores jornales de trabajo con 44,87% respecto al hombre con 38,67%,

el 9,13% de actividades pecuarias lo realiza la hija y finalmente el 7,33% lo realiza el hijo.

Estos datos nos da entender que la crianza ganadera es un rol asumido principalmente por la mujer en el cuidado, atención y alimentación del ganado familiar dando de su tiempo más horas de trabajo, en cambio los hombres participan de las actividades en menor porcentaje, como en limpieza de los corrales, castraciones de los animales machos, en forma temporal se dedican en dar alimentación a los animales que son utilizados como tracción animal, etc.

Las actividades especializadas como el pastoreo del ganado ovino y camélido en general es responsabilidad de niños y jóvenes.

Costos de producción y rentabilidad

Como la crianza de ganados en la Sección no es representativo comparado con otras zonas ganaderas, la producción de los mismos es de nivel bajo. Asimismo, los insumos empleados en la actividad pecuaria generalmente son de producción familiar como es el forraje, y la mano de obra empleada, razón por la cual no es posible determinar el costo exacto de la producción ganadera. En el Cuadro 104, se observa el ingreso anual a nivel familiar por concepto de la venta de cabezas de ganado.

CUADRO 104. INGRESOS ANUALES POR LA VENTA DE GANADO A NIVEL FAMILIAR

GANADO	Nº CABEZAS	PRECIO DE VENTA (BS.) /CABEZA
Vacuno	1*	1.500.-
1.7 <u>Ovino</u>	6	60.-
1.8 <u>Camélido</u>	5	180.-

Fuente: Diagnóstico JRS Consultores S.R.L.

* Venta en tres años

4.2.3. Sistemas de producción forestal

Especies y superficies

Las principales especies forestales existentes en la región del Municipio, distribuidos en 3 de los pisos ecológicos de la Sección son expuestos en el Cuadro 105, entre las principales se distinguen el eucalipto, algarrobo, molle, thola y pino, mismas que se encuentran distribuidas en la región de manera aislada.

Organización de la fuerza de trabajo

La organización de la fuerza de trabajo en la actividad forestal es de carácter adicional, puesto que no es una labor definida de la familia, pudiendo mencionarse la actividad de tala a cargo del jefe de hogar solamente en caso de existir la necesidad

Costos de producción

Las escasas actividades que se desarrollan en el área forestal y el mínimo de jornales dedicados a las mismas, no permiten estimar los costos de producción, menos aún la rentabilidad del rubro

4. 2. 4. Sistemas de caza, pesca y recolección

Principales especies

El sistema de caza en el Municipio se reduce al aprovechamiento de las siguientes especies silvestres: perdiz, viscacha, y liebre, aunque son muy pocos los habitantes de la región que realizan esta actividad, principalmente a la escasa población de estas especies.

Producción por especies

Las especies como las viscachas y perdices son las más perseguidas por los agricultores, debido a la carencia de carne de consumo que los agricultores producen

Periodos.

En la actividad de caza de las especies silvestres como las citadas anteriormente, no existe un periodo marcado ya que se extiende durante todo el año y se lo realiza ocasionalmente.

Instrumentos.

Los instrumentos empleados para esta actividad, en su mayoría es rudimentaria (hondas, palos y flechas), en cambio algunos cazadores utilizan para este fin escopetas y rifles.

Destino

El destino de la caza de animales silvestres efectuada por la población es netamente para consumo familiar, que por cierto es en número muy reducido por año, aproximadamente de 1 a 3.

Organización de la fuerza de trabajo

Prácticamente la única actividad que se efectúa es el perseguido a los animales silvestres, generalmente por la población joven o hijos y jefes de familia.

Costos de Producción

Por constituirse la caza solamente en una práctica adicional y ocasional, no es posible la determinación de los costos de producción.

4.2.5. Sistemas de producción artesanal y/o microempresarial

Principales productos

En el Municipio la gran mayoría de las familias realizan la actividad artesanal, principalmente a cargo de la mujer en un 97%, siendo los más importantes: aguayo, poncho, cama, chuspa, chompas, y cinturón; el 3% se dedica el hombre en elaborar: arados, sogas, cinturón, canastas, yugos y tejidos de bayetas, solamente en ocasiones de necesidad. En los cantones Coriri, Mohoza, Uyuni, Villa Tujara, Caquena y Colquiri la producción es mayor y sólo para el autoconsumo, ya que no existe demanda ni promoción de productos artesanales, sin la valoración de la mano de obra. La preferencia del uso de vestir son provenientes de las ciudades.

CUADRO 106. PRODUCCIÓN ARTESANAL, TECNOLOGÍA Y DESTINO

PRODUCTO		TECNOLOGÍA		PRODUCCIÓN		DESTINO	
Artisanal (%)	Industrial	Cantidad (año/flia.)		Epoca			
	Aguayo	100	0.00	1	Jun-Oct.	100	0
	Poncho	100	0.00	1	Jun.-Dic.	100	0
	Cama	100	0.00	1	Ago-Dic.	100	0
	Chuspa	100	0.00	1	Jul.-Sep.	100	0
	Cinturón	100	0.00	1	Jun-Nov.	100	0

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Tecnología empleada

En la elaboración de los productos artesanales se emplean instrumentos rudimentarios y tradicionales como: los palillos, ruecas, telares rústicos y la materia prima es esencialmente la lana de oveja y llama, con colores y diseños que son propios de la creatividad de cada familia.

Volumen y destino de la producción

Como se observa en el Cuadro 106, la mayor parte de la producción se destina al uso familiar, solo algunos productos como el aguayo, poncho y cama son comercializados pero en mínimas cantidades en función a la necesidad y disponibilidad de materia prima.

Organización de la fuerza de trabajo

Tal como se indicó anteriormente, la producción artesanal involucra tanto a la mujer como al hombre en la confección de productos artesanales, no existe un tiempo ni periodo determinado para la elaboración de estos productos, la actividad está sujeta a la disponibilidad de tiempo libre.

Costos de producción

Por tratarse de una producción enteramente familiar, las horas de trabajo destinados a la producción artesanal no son constantes, por lo que la elaboración de un producto no tiene un tiempo determinado que permita conocer la inversión de horas, sin embargo, se estima que un producto como la cama es elaborado aproximadamente en 15 días lo que representa 15 jornales (Bs. 15), a lo que se adiciona los costos de 8 kilos de lana (Bs. 8 por kilo).

4.2.6. Sistema de producción minera

Principales productos

En el pasado Colquiri, tenía una vocación primordialmente minera, reduciéndose en los últimos años, debido a los precios bajos de los minerales en el mercado internacional. Sin embargo, por el potencial que aún posee, actualmente los principales minerales existentes en la región son el Estaño, Plata, Zinc, Wolfran, Plomo, Antimonio y Pirita.

De acuerdo al Diagnóstico efectuado y corroborado con la información proporcionada por el SETMIN, en la cuarta sección Colquiri, la explotación mineralógica es de carácter privado y público. Las Concesiones para su explotación fueron otorgadas por el Servicio Nacional de Catastro Minero (SENCAM), como detalla el siguiente Cuadro:

CUADRO 107. CONCESIONES MINERAS EN EL MUNICIPIO DE COLQUIRI

CANTON	CONCESIONES DEL MUNICIPIO		
	NO. CONCESIONES	SUP. (HAS)	NOMBRE
Concesiones públicas			
Mohoza	31	1.253,45	COMIBOL
Colquiri	129	3.342,98	COMIBOL
Sub Total	160	4.596,43	1 empresa concesionaria
Concesiones privadas			
Mohoza	8	522,00	COMSUR
Colquiri			COMSUR*
	1	100,00	Metals Eximport Bolivia Ltda.
	1	32,00	Rene Luis Zelaya Morales
	1	25,00	Nicolas Papic Eterovic
	2	103,00	Danilo Bacovic Pavicic
	1	100,00	Rene Mendoza Gonzales
Caluyo	1	33,00	Mario Félix Mariscal Morales
	2	329,00	Ninoska Ursalovic Turcinovic
	3	549,00	Alvaro Durán Pereira
	1	40,00	Jorge Modesto Ayllón Zambrana
Uyuni	2	245,00	Miguel Angel Oviedo Sainz
Sub. Total	23	2.078,00	11 empresas concesionarias
Total	183	6.674,43	12 empresas concesionarias

Fuente: SETMIN La Paz.

Actualmente existen 183 empresas concesionarias de las cuales sólo el 15,85% de las concesiones no nacionalizadas de la COMIBOL pagan patentes mineras y el 84,15% de

Postulante: Unv. Maritza Laura Siñani

Gobierno Municipal de Colquiri

las empresas nacionalizadas no lo realizan. Sin embargo, la mayoría de las concesiones son nominales y no funcionan, por la caída de los precios que afectó a los trabajadores de la actividad minera. Hasta la fecha se tiene ocho empresas que funcionan en el cantón Colquiri y 21 empresas en el cantón Caluyo, con explotación de minerales, como: Wolfran, Antimonio, Estaño, Plomo y otros minerales.

Tecnología empleada

La tecnología empleada varía significativamente entre las Empresas grandes como la COMSUR y Cooperativas Mineras que se hallan distribuidas en diferentes regiones, donde las primeras cuentan con grandes ingenios tecnificados, mientras que las pequeñas cooperativas emplean tecnología rústica.

Volumen y destino de la producción

Por tratarse de Concesiones privadas no se cuenta con datos de volúmenes exactos de producción, según información del representante de la Cooperativa Minera "26 de Febrero" asentada en Colquiri, la producción promedio de Estaño alcanza 30 TM/mes, misma que es enviada a la Empresa de Fundición VINTO del departamento de Oruro para su tratamiento.

Según datos secundarios, los productos minerales explotados en el Cantón Colquiri registran los siguientes porcentajes: 0 a 9% de estaño, 0,5 a 33% de zinc, plata varía desde 20-90 gr/ton a 3.000 gr/ton; no se conoce el porcentaje de los minerales plomo, wolfran y antimonio.

Organización de la fuerza de trabajo

Con relación a la fuerza de trabajo esta es organizada en el interior de cada una de las empresas y cooperativas mineras, generalmente se recurre a la mano de obra local, sin embargo, son reducidas las familias del Municipio que se benefician con esta fuente de trabajo.

Costos de Producción

La explotación privada de estos recursos minerales, contempla principalmente las horas de trabajo y el costo por valor de depreciación de herramientas y equipo de trabajo, donde solamente se dispone información de los jornales que ascienden a Bs. 20 por jornal de 8 horas.

4. 2.7.STEMA DE COMERCIALIZACIÓN

Formas de Comercialización

La forma más común de comercialización de los productos agropecuarios, en la Sección Municipal, es directo y a cargo de algún miembro de la familia, cabe señalar que no existe en las comunidades ninguna asociación de productores, pero si existe la presencia de rescatistas o intermediarios, quienes acopian los productos agrícolas y pecuarios para comercializarlos en las ferias de la ciudad de Oruro.

En el aspecto de la minería, la comercialización se realiza a través de sus respectivas organizaciones de manera directa, con destino al exterior del país.

4.3.2. Ferias y mercados

El Municipio cuenta con principales centros de comercialización como las ferias locales en diferentes comunidades (Cuadro 108) y cantonales, además de vincularse con ferias de otros departamentos como Kami de Cochabamba, Caracollo de Oruro y Oruro, este último muy frecuentado vitalmente para el abastecimiento de las familias de los 12 cantones. (Mapa 14)

CUADRO 108. PRINCIPALES FERIAS Y CENTROS DE COMERCIALIZACION

LUGAR DE FERIA	TIPO DE FERIA	FRECUENCIA		TRANSPORTE
		Anual (Mes y Fecha)	Semanal (Día)	
Mohoza	Local	7 Septiembre	Jueves y Domingo	Movilidad y animal
Cocaya	Local	24 Junio	Domingo	Movilidad y animal
Chilliwa	Local	No existe	Domingo	Movilidad y animal
Bella Vista	Local	20 Enero, Abril	No existe	Movilidad y animal
Machacamarca	Local	Abril (Pascua)*	Jueves y Domingo	Movilidad y animal
Caquena	Local	21 Agosto	Domingo	Movilidad y animal
Caluyo	Local	1° Agosto y 2 Febrero	Domingo	Movilidad y animal
Alto Cañaviri	Local	29 y 30 Agosto	Domingo	Movilidad y animal
Chullunquiani	Local	15 Mayo	Domingo	Movilidad y animal
Villa Ancocota	Local	31 Agosto	Domingo	Movilidad y animal
Pauca	Local	No existe	Domingo	Movilidad y animal
Calahuta	Local	No existe	Domingo	Movilidad y animal
Villa Tujara	Local	20 Enero*	Domingo	Movilidad y animal

Uyuni	Local	20 Enero y 24 Julio	Domingo	Movilidad y animal
Huayllamarca	Local	Agosto	No existe	Movilidad y animal
Villa Victoria	Local	20 Mayo	Miercoles y Domingo	Movilidad y animal
Colquiri	Local	16 Julio y 3 Mayo	Domingos	Movilidad y animal
Feria lek'e (Cbba.)	Departamental	Semanal	Domingo	Movilidad y animal
Layuri Pampa	Local	Semanal	Domingo	Animal*
Feria k'asa (Oruro Vilke)	Local	Semanal	Jueves y Domingo	Movilidad y animal
Caracollo	Departamental	Septiembre	Viernes	Movilidad
Oruro	Departamental		Sábado y Domingo	Movilidad
Kami	Departamental	Diario		

Fuente: Diagnóstico PDM Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Principales productos comercializados y épocas

Los productos más comercializados en la región, son los productos agropecuarios, como la papa, haba, arveja y cabezas de ganado ovino.

La época de mayor oferta de los productos agrícolas se realiza luego de concluidas las cosechas, en cambio la oferta de cabezas de ganado principalmente en los meses de mayor gasto por la familia como el mes de Julio y Agosto por las actividades educativas, contrariamente el abastecimiento de artículos familiares es durante todo el año.

Comportamiento de precios según épocas

El precio de los diferentes productos varia según época, justificable por el hecho de que en el país los precios no se mantienen constantes debido que la economía es inestable por todos los problemas que estamos atravesando.

Otro motivo por lo que varia los precios es por que en época de producción la oferta de los productos es mayor entonces los precios tienden a disminuir y por el contrario cuando la demanda de los productos es menor los precios se elevan. Es así por ejemplo en el caso de la papa, la venta en los meses de Abril a Junio luego de la cosecha anual, los precios son bajos, mientras que en los meses de Diciembre a Enero los precios suben, viéndose beneficiados los productores que cuentan con riego en sus cultivos.

4.2. Recursos turísticos

4.4.1 termales y templos

La Sección Municipal, no cuenta con importantes recursos turísticos, a comparación de otras secciones de la Provincia Inquisivi, sin embargo, se puede señalar como únicos atractivos turísticos a las aguas termales distribuidas en diferentes comunidades, primordialmente en Cantones que se ubican al límite con el departamento de Cochabamba (Cantón Villa Tujara, Pauca, Coriri, y Machacamarca) y en comunidades como Chillijta y Ajamarca del Cantón Colquiri. Al respecto, la ubicación de estas fuentes es de difícil acceso, resaltando la ausencia de vías camineras.

Otro recurso turístico, son los templos que existen en algunas comunidades como Mohoza y Pipini por su antigüedad.

Para un aprovechamiento turístico de estos recursos es necesario antes un estudio que permita iniciar un flujo turístico en la región.

4.5. SISTEMA ECONÓMICO MUNICIPAL

Actualmente, el sistema productivo económico municipal Colquiri, esta basada en tres sub sistemas: agrícola, pecuaria y minera.

4.5.1. Sub sistema agrícola

El sub sistema agrícola se basa en la aplicación de la tecnología tradicional con semillas locales, estiércol de los animales y relativo empleo de abonos químicos.

4.5.1.1. Zonificación del sub sistema agrícola

Los rendimientos de la producción agrícola son bajos en todos los cultivos importantes como: papa, oca, arveja, haba, maíz (ejemplo en el cultivo de papa de 1 qq de semilla obtienen 6 qq de cosecha) en comparación de las zonas productoras de papa es bastante baja (en el municipio Cairoma de la provincia Loayza por cada 1qq de semilla obtienen 20 qq de cosecha).

El proceso de la producción agrícola, es influida directamente por el uso de la semilla local, desconocimiento de plagas por los agricultores, uso de sistemas de riego tradicionales, infraestructura deficiente y falta de asistencia técnica; obteniendo resultados de bajos rendimientos. Sin embargo, sobresalen rendimientos en el Municipio como se muestra en los Mapas 15, 16 y 17 de zonificación.

Zona agrícola de Papa

El Mapa 15, muestra que los cultivos de papa están ubicadas en los 12 cantones y 36 comunidades, como describe el Cuadro siguiente:

CUADRO 109. ZONAS PRODUCTORAS DE PAPA

CANTÓN	COMUNIDADES
Mohoza	Choro Ivira, Umajalsu, Bella Vista, Juruma, Choro Queroma, Tahacachi, Pacomiri, cañuma Chacoma Ancoma, Collpa.
Machamarca	Chapichapini
Coriri	Cacallinca
Caquena	Caquena, Chaquiri, Untavi
Caluyo	Sallalli, Maca
Villa Jancocota	Lacalacani, Collpoco
Pauca	Pauca, Calahuta
Villa Tujara	Calamarca
Uyuni	Uyuni, Tancachapi
Villa Victoria	Coran Corani, Challhuma.
Colquiri	Mamuta, Pampajasi, Jampaturi, Ajamarca, Chillijta

Fuente: Diagnóstico PDM Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Las principales características de la producción son las siguientes:

- Ø Rendimiento promedio Municipal 70 qq/ha.
- Ø Superficie promedio familiar 1,19 has.
- Ø Destino de la producción para la venta 31%

Zona agrícola de Oca

Las zonas de mayor producción del cultivo de oca están situadas en los 9 cantones y 38 comunidades, como indica el Cuadro 110 y Mapa 15.

CUADRO 110. ZONAS PRODUCTORAS DE OCA

CANTÓN	COMUNIDADES
Mohoza	Mohoza, Achoco, Choro Ivira, Amata Totoral, Umajalsu, Bella Vista, Juruma, Polloquiri, Soopo.
Coriri	Tultuani, Cacallinca, Tranca
Machamarca	Chapichapini, Challani
Caquena	Caquena
Caluyo	Puytucuni, Sallalli
Pauca	Pauca, Calahuta y Sacapaya
Villa Tujara	Coacoani, Chualla, Sicuya, Calamarca, Ococoni
Uyuni	Uyuni
Villa Victoria	Cayuma, San Juan Silluta, Cotran Corani, Challhuma
Colquiri	Mamuta, Ajamarca, Calalunta, Collpacota.

Fuente: Diagnóstico PDM Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Los principales características de la producción de oca son:

- Ø Rendimiento promedio Municipal 35 qq/ha.
- Ø Superficie promedio familiar 0,77 has.
- Ø Destino de la producción para la venta 29 %

Zona agrícola de Arveja.

El Mapa 17, indica los áreas de mayor producción del cultivo de arveja, es uno de los cultivos que se destina en mayor porcentaje a la venta y están ubicadas en 10 cantones y 31 comunidades, como señala el siguiente Cuadro.

CUADRO 111. ZONA DE PRODUCCIÓN DE ARVEJA

CANTÓN	COMUNIDADES
--------	-------------

Mohoza	Mohoza, Achoco, Umajalsu, Chaco Villque, Llanquera, Llojchini, Polloqueri, Soopo, Sehuencani, Osiquera, Cañuma, Jirupa Calacala, Choro Queroma.
Machamarca	Cayuma, Kasaloma
Coriri	Queata, Tultuani
Caquena	Caquena, Chaquiri
Caluyo	Sallalli
Pauca	Pauca, Cancha, Marquirivi, Sacapaya
Villa Tujara	Chualla, Utavi
Uyuni	Tancachapi
Huayllamarca	Puytucuni
Colquiri	Chillijta, Mamuta

Fuente: Diagnóstico PDM Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Los principales indicadores de la producción son las siguientes:

- Ø Rendimiento promedio Municipal 26 qq/ha.
- Ø Superficie promedio familiar 0,42 a 0,45 has.
- Ø Destino de la producción para la venta 21 a 59 %

Zona agrícola de Haba

La mayor producción del cultivo de haba, se localiza en 6 cantones y 25 comunidades , (Ver Cuadro 112 y Mapa 16).

CUADRO 112. ZONA DE PRODUCCIÓN DE HABA

CANTÓN	COMUNIDADES
Mohoza	Mohoza, Zopo, Choro Queroma, Sehuencani, Tahacachi, Pacomiri, Cañuma, Jirupa Calacala, Llanquera, Chacoma Ancoma.
Coriri	Coriri, Challani, Lahuani, , Tasapaya, Tultuani, Tranca.
Villa Jancocota	Tolapampa
Pauca	Cancha, Sacapaya, Marquirivi.

Villa Tujara	Cocoani, Chualla
Villa Victoria	San Juan Silluta, Sicuya

Fuente: Diagnóstico PDM Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Los indicadores a nivel Municipal del cultivo del haba son:

- Ø Rendimiento promedio Municipal 26 qq/ha.
- Ø Superficie promedio familiar 0,45 a 0,53 has.
- Ø Destino de la producción para la venta 15 %

Zona agrícola de Maíz

El Mapa 16 zonifica áreas de mayor producción del cultivo de maíz, ubicados en 3 cantones y 12 comunidades (Cuadro 113).

CUADRO 113. ZONA DE PRODUCCIÓN DE MAIZ

CANTÓN	COMUNIDADES
Mohoza	Choro Ivira, Umajalsu, Bella Vista, Juruma, Choro Queroma, Tahacachi, Pacomiri, cañuma Chacoma Ancoma, Collpa.
Coriri	Cacallinca
Villa Tujara	Poquera

Fuente: Diagnóstico PDM Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Los indicadores son los siguientes:

- Ø Rendimiento promedio Municipal 17 qq/ha.
- Ø Superficie promedio familiar 0,55 has.
- Ø Destino de la producción para la venta 16,70 %

Zona agrícola de Trigo

La zonificación (Mapa 16), muestra mayores producciones del cultivo de Trigo en 6 cantones y 20 comunidades, señalándose lo siguiente:

CUADRO 114. ZONA DE PRODUCCIÓN DE TRIGO

CANTÓN	COMUNIDADES
Mohoza	Mohoza, Chaco Villque, Polloqueri, Soopo, Sewencani, Pacomiri, Cañuma, Choro Queroma.
Machamarca	Cuyuma, Culta Grande.
Coriri	Coriri, Chaquiri.
Caquena	Chualla, Calamarca, Untavi, Ococoni
Pauca	Sacapaya, Cancha, Calahuta
Villa Tujara	Calamarca

Fuente: Diagnóstico PDM Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Las principales características de la producción son las siguientes:

- Ø Rendimiento promedio Municipal 13 qq/ha.
- Ø Superficie promedio familiar 0,69 has.
- Ø Destino de la producción para la venta 8,00 %

Zona agrícola de Avena

El Cuadro 115, señala mayores producciones del cultivo de avena, zonificados (Ver Mapa 16) en 9 cantones y 20 comunidades.

CUADRO 115. ZONA DE PRODUCCIÓN DE AVENA

CANTÓN	COMUNIDADES
Mohoza	Collpa, Llanquera, Ilojchini.
Coriri	Cacallinca
Caluyo	Puytucuni
Colquiri	Jampaturi
Pauca	Calahuta
Villa Tujara	Calamarca
Uyuni	Uyuni, Tankachapi
Villa Victoria	Coran Corani, Challhuma.

Colquiri	Mamuta, Pampajasi, Jampaturi, Ajamarca, Chillijta
----------	---

Fuente: Diagnóstico PDM Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Las principales características de la producción son las siguientes:

- Ø Rendimiento promedio Municipal 26 qq/ha.
- Ø Superficie promedio familiar 0,58 has.
- Ø Destino de la producción para la venta 0 %

4.5.2. Sub sistema pecuario

La producción ganadera esta basada principalmente en la crianza de ovinos, camélidos y vacunos, el promedio Municipal destinado para la venta es de: 5 ovinos/ año, 5 camélidos/ año y el ganado vacuno primordialmente es usado como tracción animal para la producción agrícola.

La inversión económica familiar sólo se usa en el ganado vacuno, en vacunas y sanidad animal.

4.5.3. Sub sistema minero

La actividad minera esta basada en la explotación de minerales como Estaño, Plata, Zinc, Wolfran, Plomo, Antimonio y Pirita (Cuadro 15). En el municipio Colquiri existen 183 concesionarias de los cuales 8 empresas están en operación. Una de las Cooperativa más importantes, esta localizada en el campamento minero Colquiri con una producción de 30 TM/ mes con ingreso bruto de \$us. 70.000. Esta cooperativa agrupa 300 afiliados con ingreso mensual de 1.500 Bs./Mes.

4.6. SISTEMA ECONÓMICO MUNICIPAL EN EL CONTEXTO DEPARTAMENTAL Y NACIONAL

4.6.1. Sistema Económico Interno

El sistema económico está basado en los sub sistemas Agrícola, Pecuaria y Minera, existe una relación estrecha entre la agricultura y la producción vacuna, ambos dependen uno de otro, mediante la agricultura de obtiene forraje para el ganado y la agricultura mediante tracción animal.

En la minería la base alimentaría esta basada en la producción agrícola de la zona y los agricultores tienen un mercado de consumo de sus productos agrícolas.

4.6.2. Sistema económico externo

La economía del Municipio gira principalmente en base al sub sistema agrícola produciendo para los pobladores locales (ferias locales), ciudades intermedias (Caracollo) y ciudades (Oruro) como la papa, oca, arveja y haba en verde. Por la monetización de sus productos adquieren artículos de primera necesidad, insumos y herramientas para la generación de la producción agrícola.

La producción minera esta destinada a los mercados internacionales, su transporte se realiza mediante fletes de transportistas pesados y la adquisición de artículos de primera necesidad se realiza de los comerciantes minoristas.

4.3. Cadenas productivas

SISTEMA ECONÓMICO MUNICIPAL EN EL CONTEXTO DEPARTAMENTAL Y NACIONAL

Sistema Económico Interno

El sistema económico está basado en los sub sistemas Agrícola, Pecuaria y Minera, existe una relación estrecha entre la agricultura y la producción vacuna, ambos dependen uno de otro, mediante la agricultura de obtiene forraje para el ganado y la agricultura mediante tracción animal.

En la minería la base alimentaría esta basada en la producción agrícola de la zona y los agricultores tienen un mercado de consumo de sus productos agrícolas.

Sistema económico externo

La economía del Municipio gira principalmente en base al sub sistema agrícola produciendo para los pobladores locales (ferias locales), ciudades intermedias (Caracollo) y ciudades (Oruro) como la papa, oca, arveja y haba en verde. Por la monetización de sus productos adquieren artículos de primera necesidad, insumos y herramientas para la generación de la producción agrícola.

La producción minera esta destinada a los mercados internacionales, su transporte se realiza mediante fletes de transportistas pesados y la adquisición de artículos de primera necesidad se realiza de los comerciantes minoristas.

7. Aspectos Organizativo – Institucional

5.1. Formas de organización Seccional, Comunal, e Intercomunal.

Organizaciones sindical (comunidades y Centrales Agrarias)

Los pobladores del municipio Colquiri se encuentran organizados en sindicatos agrarios, subcentrales y una central agraria que reúne los doce cantones.

El Sindicato Agrario se encuentra organizado en doce Subcentrales Agrarias correspondientes al número de cantones que conforman el Municipio. Estos a su vez conforman la Central Agraria que representa a todas las comunidades de la sección municipal Colquiri; afiliadas a la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB), tal como se presenta en el siguiente Cuadro:

CUADRO 116. ORGANIZACIONES INTERNAS CAMPESINAS.

ORGANIZACIÓN	NUMERO	INSTANCIA DE LEGITIMIZACION	INSTANCIA DE CONSULTA
CENTRAL AGRARIA	1	Ampliado	Ampliado cabildo
SUB CENTRALES	12	Asamblea	Asamblea
SINDICATOS AGRARIOS	91	Asamblea	Asamblea
TOTAL	104		

Fuente: Diagnósticos PDM - Colquiri J.R.S. Consultores S..R. L.

La estructura organizativa de la Central Agraria coincide con la delimitación jurisdiccional y territorial emergente de la Ley de Participación Popular 1554. Actualmente tiene una organización unida y fuerte bien estructurada en torno a ella.

En centros poblados la organización se halla representada por Juntas Vecinales, sin embargo, estas organizaciones no tienen poder de convocatoria, contrariamente a los Sindicatos Agrarios los cuales logran concentrar a todos lo afiliados de cada comunidad, consecuentemente la máxima organización, como la Central Agraria, logra convocar a todas las organizaciones comunales, hecho que se puede constatar en sus ampliados mensuales a nivel Seccional. En el siguiente Cuadro se observa la estructura organizativa de sindicatos agrarios y juntas vecinales:

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SINDICATO AGRARIO Y JUNTA VECINAL.

SINDICATO AGRARIO	JUNTA VECINAL
*Secretario General	*Presidente.
*Secretario Relaciones	*Vicepresidente.
*Secretario Conflicto	*Secretario Relaciones
*Secretario Actas	*Secretario de conflictos
*Secretario Agricultura	*Secretario de actas
*Secretario Hacienda	*Secretario Hacienda
*Secretario Prensa	*Secretario Prensa
*Secretario Deportes	*Secretario Deportes
*Secretario Viabilidad	*Vocales
*Secretario Previsión Social	
*Secretario Educación	
*Vocales	

Fuente:

Diagnóstico PDM -

Colquiri, JRS Consultores S.R.L.

Entre las organizaciones territoriales también se toma en cuenta a las Juntas de vecinos, en caso del centro poblado Colquiri actualmente solo llevan el nombre, no cuentan con personería jurídica ni están afiliadas a otras organizaciones similares. Existen organizaciones representadas por Mallkus, estructuradas de la siguiente manera: Jacha Mallku, Arquiri Mallku y Sullca Mallku, organizados en cinco ayllus que son: Collana, Katancha, Kata, Wilacha y el ayllu Colquiri en todo el Municipio, actualmente sólo son nombradas nominalmente y no tienen funcionalidad, con un tiempo de gestión de dos años y cada cantón es representado por un Mallku.

El siguiente Cuadro, muestra que el municipio Colquiri se halla representado por 91 sindicatos agrarios, nombrados por las bases en un 70% por elección y en el 78% por votación, lo que indica una organización fuerte y bien estructurada (Cuadro 118).

En cantones como Machacamarca, Caquena, Caluyo, y Pauca la forma de nombramiento es rotativa, lo que indica que este tipo de nombramiento es de carácter obligatorio, debilitando la estructura organizacional sindical.

5.2. Organizaciones Sociales funcionales.

Colquiri cuenta con organizaciones funcionales de diferentes sectores sociales y económicos que se agrupan de acuerdo a intereses de orden cívico, gremial, cultural y deportiva, los cuales se describen a continuación:

- Ø Comité de Aguas: Son organizaciones elegidas por cada comunidad que tienen la función del mantenimiento y control de la distribución de agua potable en: Mohoza (Achoco, Choro Ivira, Umajalsu) con aproximadamente 62% de familias afiliadas en todo el cantón; Coriri, (Challani, Chaco Lahuani, Tazapaya , Queata, Tultuani) alcanzando el 67% de afiliados en el cantón; Caluyo (Puytucuni, Sallalli, Chullianquiani y Alto Cañaviri) con 90% de familias afiliadas; Viscachani y Lacalacani con 50% de afiliados por comunidad en el cantón de Villa Ancocota; Calahuta y Sacapaya con el 90% de afiliados en el cantón Pauca; Chualla, Calamarca y Pipini con el 83% de la población del cantón Villa Tujara; Uyuni con el 75% de la población afiliados en el cantón Uyuni; Huayllamarca con sólo 10% de afiliados; Colquiri con el 80% de afiliación correspondiente a la comunidad Chillijta.

- Ø Club deportivo: Coordina con el Sindicato Agrario para la organización de campeonatos deportivos.

- Ø Junta de obras públicas: Encargada de la gestión y ejecución de obras de orden social y público ante las autoridades locales, en cumplimiento de las aspiraciones comunales.

- Ø Club de madres: La institución ADRA organiza al club de madres involucradas en tareas productivas que cumplen el rol de capacitación con respecto a planificación familiar, salud, nutrición y saneamiento. También realizan actividades de cocina, tejidos y prácticas agrícolas.

- Ø Agentes cantonales: Que representa a cada cantón en número de doce agentes cantonales en todo el Municipio, cumplen la labor de control social de la gestión del Gobierno Municipal en representación de las comunidades.

- Ø Comité de Vigilancia.- El municipio Colquiri cuenta con doce representantes de cada cantón que conforman el Comites de Vigilancia, de acuerdo a la Ley 1551 de Participación Popular, cumplen las funciones de control social de los recursos de la Participación Popular que recibe el Municipio, sin embargo, en su actividad no cuenta con instrumentos de seguimiento y control ni capacitación para el cumplimiento de sus funciones.
- Ø Juntas escolares: Organización que trabaja en 78 establecimientos y cada establecimiento cuenta con juntas escolares junto con la coordinación del sindicato agrario, compuesta por 4 a 6 personas que colaboran en la preparación del desayuno escolar y coadyuvan al buen desenvolvimiento de las labores escolares.
- Ø Cooperativa Minera 26 de Febrero: Actualmente tiene funcionalidad independiente en el Campamento Minero de Colquiri, con 300 familias afiliadas.
- Ø Sindicato de Trabajadores Mineros: Conformado por extrabajadores de la Empresa COMIBOL.
- Ø Sindicato de Comerciantes: Organizados en torno a actividades de comercio en el Campamento Minero de Colquiri.
- Ø Sindicato de Transportistas: Actualmente sólo funciona el Sindicato de Transportistas "Libertador" prestando servicios desde Oruro hasta el centro poblado de Colquiri.

5.3. Mecanismos de Relacionamiento.

Las Asociaciones Comunitarias (Central Agraria y Subcentrales) se interrelacionan con: El Gobierno Municipal, Comité de Vigilancia y comunidades, para coordinar actividades, realizar trabajos conjuntos, recibir y pedir informes.

Respecto a las demás organizaciones no existe un relacionamiento definido, realizando sus funciones de manera aislada, sin una coordinación interorganizacional.

5.4. Instituciones Públicas, identificando áreas de acción.

Las principales instituciones públicas actualmente presentes en el municipio Colquiri son:

- Ø Empresa de Luz Fuerza Eléctrica Oruro (ELFEO): Entidad responsable en la distribución de energía eléctrica, actualmente tiene funcionalidad en el Campamento Minero de Colquiri y la comunidad de Pipini del cantón de Villa Tujara.
- Ø Ex empresa COMIBOL: Responsable del servicio de Agua Potable, con cobertura sólo en el Campamento Minero Colquiri.
- Ø COMSUR: Desde el pasado año la Compañía Minera del Sur, está presente en el Municipio, producto de un arrendamiento de todas las áreas que anteriormente administraba la COMIBOL, por el lapso de 20 años, actualmente se encuentra en proceso de reorganización de todas las minas.
- Ø ENTEL: Empresa Nacional de Telecomunicaciones, con cobertura en las siguientes comunidades: Chullunquiani y Sallalli del cantón Caluyo; Calahuta y Marquirivi del cantón Pauca; Uyuni y Tangachapi del cantón Uyuni; Huayllamarca del cantón Huayllamarca y la localidad de Colquiri.
- Ø H.A.M.: Responsable de la administración y ejecución de recursos destinados de la Participación Popular; según el diagnóstico en los últimos años desarrolló trabajos en 16 comunidades como: Construcción de Sede Social, Sistemas de Microriego, Construcción de Aulas, Electrificación, Agua Potable y Ampliación de camino.
- Ø Dirección Distrital de Educación: Tiene el rol de controlar los núcleos educativos y escuelas seccionales del Municipio, se encarga de la administración y funcionamiento de la educación.
- Ø Dirección Distrital de Salud: Bajo el nombre de Consejo Municipal de Salud, cumple la función de controlar la atención, provisión de insumos, medicamentos y otras actividades relacionadas con la salud.
- Ø Policía: Encargado de mantener el orden y la seguridad ciudadana en la localidad de Colquiri, actualmente cuenta con dos efectivos 1 cabo y 1 policía.
- Ø Junta Distrital de Núcleos y Escolares: Con el D.S. No. 25273 del 8 de enero de 1.999, se organizan las juntas educativas e inician sus labores con la apertura del año escolar, con el apoyo de los asistentes técnicos del VEIPS se realiza capacitación y asistencia técnica en los tres niveles de la junta educativa.
- Ø Radioemisoras: La radio Cumbre, es la única emisora que presta sus servicios a nivel local.

- Ø Iglesia Católica: De manera general en todo el Municipio se profesa la fé católica, en la localidad de Colquiri se cuenta con una parroquia (San Martín), mientras que en diferentes comunidades disponen de capillas religiosas.

5.5. Instituciones privadas

En toda la cuarta sección Colquiri, la única institución privada es ADRA, situación que indica la baja capacidad de gestión de pasadas autoridades municipales.

- Ø ADRA Bolivia. ONG de la Iglesia Adventista, actualmente tiene una cobertura de 45 comunidades, con tres programas que son: Programa de Nutrición Infantil Salud y Saneamiento (NISS) realizando actividades en capacitación a madres, promotores, al sistema local de salud; en temas básicos como salud, nutrición y saneamiento. Programa de Infraestructura en apoyo al Programa Salud con la construcción de sistemas de agua potable, sistemas de alcantarillado y letrinas, en el programa de Agricultura apoya con la construcción de sistemas de micro riego, pequeñas represas, caminos rurales, silos familiares y almacenes comunitarios; Programa de Alimento Escolar (PAE) que apoya al total de los núcleos educativos con el desayuno escolar.

5.6. Funcionamiento del Gobierno Municipal.

Estructura Administrativa

El Gobierno Municipal Colquiri, representa a la población asentada en la Cuarta Sección de la Provincia Inquisivi, con Personalidad Jurídica reconocida, con patrimonio propio, asume la responsabilidad de administrar los recursos del Municipio para satisfacer las necesidades de las comunidades.

El Gobierno Municipal tiene como funciones, planificar y coordinar con las instancias nacionales, departamentales y provinciales y la ejecución de planes, programas y proyectos de desarrollo microregional, regional y nacional. Para el cumplimiento de sus funciones cuenta con una estructura orgánica definida (Ver Figura 3).

Sin embargo, el Gobierno Municipal en el presente no cuenta con un Reglamento Interno definido, guiándose únicamente en las atribuciones que la Ley de Municipalidades establece.

Por otra parte cabe hacer notar, que actualmente el funcionamiento del Gobierno Municipal es dificultoso ya que no se encuentran trabajando en las oficinas de Colquiri, desempeñando

sus funciones generalmente en la Ciudad de Oruro para trasladarse con frecuencia al Municipio y a la Ciudad de La Paz.

Capacidad instalada y recursos

La HAM de Colquiri para el cumplimiento de sus funciones dispone de una infraestructura física de construcción nueva que consta de 7 ambientes, además de un vehículo marca Mitsubishi, cuatro motocicletas, y tres equipos de computación. Cabe señalar que todo este equipamiento, las recientes adquisiciones de muebles y enseres, se están instalando actualmente en los nuevos y únicos ambientes ubicado en la zona de Huayrapata del centro minero de Colquiri.

Ingresos y gastos

La Honorable Alcaldía Municipal de Colquiri para su funcionamiento dispone de recursos provenientes de la coparticipación tributaria y recursos propios captados por el Municipio.

Por otra parte dispone de recursos externos que canaliza de entidades financieras de desarrollo. El siguiente Cuadro muestra el resumen de los ingresos y egresos de la HAMC.

Proyectos y desarrollo en ejecución.

Los proyectos en actual ejecución gestión 2000, se enmarcan generalmente dentro el programa de saneamiento básico, servicios de educación, promoción del desarrollo rural (microriego y caminos vecinales), principalmente a nivel de estudio.

6. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

6.1. Índice de Pobreza.

- Ø Vivienda: La calidad de los materiales de construcción empleada en el municipio Colquiri son las siguientes: Vivienda con tumbado alcanza el 16,58%; Sin tumbado alcanza a 83,42%; con revoque de pared de la vivienda alcanza a 73, 13%; sin revoque alcanza a 26,87%; el piso de tierra de las viviendas alcanza el 99,24%; mientras piso de viviendas con cemento representa el 0,76%.
- Ø Servicios e Insumos básicos: En el Municipio, 26 comunidades cuentan agua mediante cañerías que representa el 20% y el 80% no cuentan con agua a domicilio; con servicio eléctrico cuenta el 11,11% con energía eléctrica; en cuanto a la energía domestica el 13,54% emplea gas licuado; kerosene usan el 96,88%; leña el 87.50% y taquia usan el 100% para la cocción de los alimentos.
- Ø Educación: En el municipio Colquiri la deserción escolar alcanza el 23%.

Ø Salud: La atención de la salud en el Municipio alcanza a 48,2% de familias.

El anterior Cuadro muestra la estratificación socioeconómica en base a la tenencia de ganado, como resultado de la información recopilada en las encuestas a familias de las comunidades según estrato socioeconómico.

Peso comparativo entre estratos

En cuanto a la actividad económica de la población de las familias del municipio Colquiri, el 73,94% está dedicada a la actividad agropecuaria, el 24,06% realiza la actividad de minería y el 2 % se dedica a la actividad comercial. Por tanto respecto a la diferencia de ingreso y patrimonio familiar no existe una marcada diferencia entre estratos. Sin embargo, hay familias pudientes, que tienen viviendas mejoradas, con consumo de bienes, acceso a la educación y salud. La Población económicamente activa considerando la edad entre 5 y mayores a 65 años en el Municipio alcanza a 83,54% del total de la población, ya que la actividad pecuaria es realizada principalmente por niños menores a 14 años de acuerdo al diagnóstico efectuado para la formulación del PDM.

Entre los estratos no existe una diferencia marcada, todas las familias de los diferentes estratos viven en iguales condiciones, también carecen de servicios básicos que agudizan la pobreza en el aspecto socio-económico. Todos los estratos en general están clasificados en la incidencia de mayor pobreza en el Departamento y el País.

6.2. Análisis de Gastos e Ingresos.

Ingresos familiares y no monetarios.

Características de cada estrato (Ingresos, patrimonio, actividad económica)

Los ingresos de las familias son generados de la comercialización de los productos agropecuarios y la producción de artículos de artesanía para consumo. El Cuadro siguiente muestra el resumen de los ingresos monetarios y no monetarios promedios de las familias de la Sección:

CUADRO 122. INGRESOS FAMILIARES

FUENTE DE INGRESO	INGRESOS ESTIMADOS Bs.
Ingresos Monetarios	
Venta de productos agrícolas	2.170,35
Venta de productos pecuarios	1.259,00
Sub total	3.429,35
Ingresos no Monetarios	
Producción agrícola	1.722,29

Producción pecuaria	300,00
Producción Artesanal	350,00
Sub Total.	2.372,29
Total de Ingresos	5.801,64

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri JRS Consultores S.R.L.

Los ingresos monetarios son obtenidos por la comercialización de productos agrícolas y pecuarios. Las otras actividades como los trabajos eventuales no han sido tomados en cuenta, solo el 10,20% de los productores campesinos migran temporalmente como jornaleros en las ciudades el que influye en los ingresos familiares Municipal. En el siguiente Cuadro se presenta estimaciones en detalle de los ingresos monetarios promedio familiar.

CUADRO 124. INGRESOS FAMILIARES MONETARIOS POR PRODUCCIÓN PECUARIA

FUENTE DE INGRESO	Cantidad Consumida por año	Precio Estimado	Ingresos	
			1.8.1.1.1	Estimados
Ovino	5,00	60,00		300,00
Vacuno	1,00	375,00		375,00
Camélidos	1,00	180,00		180,00
Total				855,00

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri JRS Consultores S.R.L.

CUADRO 125. INGRESOS FAMILIARES NO MONETARIOS POR PRODUCCIÓN ARTESANAL

FUENTE DE INGRESO	CANTIDAD CONSUMIDA POR AÑO	PRECIO ESTIMADO	INGRESOS ESTIMADOS
PONCHO	1,00	120,00	120,00
AGUAYO	1,00	150,00	150,00
FRAZADA	1,00	50,00	50,00
CHOMPA	1,00	30,00	30,00
TOTAL			350,00

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri JRS Consultores S.R.L.

Gastos productivos, canasta familiar, vestido y servicio.

La economía agrícola se caracteriza por ser una economía de subsistencia, sin embargo, tienen gastos complementarios para los rubros, agrícola, pecuario, bienes de consumo y servicio que se resumen en el siguiente Cuadro:

CUADRO 126. GASTOS FAMILIARES

RUBRO DE EGRESO	GASTO ESTIMADO Bs.
Gasto de producción agrícola	238,38
Gastos de producción pecuaria	230,4
Gastos de consumo	1.550
Total gastos por familia	2.019

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri JRS Consultores S.R.L.

Los gastos que realizan en la producción agropecuaria, especialmente en la compra de insumos, de abonos químicos, plaguicidas y los productos sanitarios para el ganado mayor. No se han tomado los gastos de semilla, por que utilizan semillas locales.

El mayor gasto realizan los gastos en la compra de los artículos de la primera necesidad, los más necesarios para la dieta alimentaria de la familia, puesto que los ingresos agropecuarios no permite cubrir todas sus necesidades básicas.

En los siguientes Cuadros, que se muestra a continuación, se detallan los gastos y egresos por familia promedio que se realiza en el Municipio.

CUADRO 127. GASTOS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Rubro de egreso	Promedio superficie sembrada Has	Costo estimado De insumo Bs/Ha	Gastos estimados Bs
Producción de papa	1,19	200,00	238,00
Producción de oca	0,73	0,00	0,00
Producción cebada	1,46	0,00	0,00
Producción de haba	0,98	0,00	0,00
Producción de arveja	0,87	0,00	0,00
Producción de trigo	0,69	0,00	0,00
Producción Maíz	0,55	0,00	0,00
Total			238,00

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri JRS Consultores S.R.L.

CUADRO 128. GASTOS EN PRODUCCIÓN GANADERA

FUENTE DE EGRESO	Tenencia promedio De ganado	Costo estimado De producción	Gastos Estimados
Producción de ovino	3,00	20,00	60,00
Producción de vacuno	42,00	3,20	134,40
Producción de camélidos	24,00	1,50	36,00
Total			230,40

Fuente: Diagnóstico PDM- Colquiri JRS Consultores S.R.L.

6.3. Mano de Obra Salarizada.

6.3.1. Proporción según tiempo, épocas, edad, sexo y ocupación.

En el sector agropecuario, las fuentes de trabajo son temporales y familiares; no existe medios de trabajo extra que pueda absorber toda la mano de obra disponible asalariada en el Municipio.

Esta mano de obra sobrante es absorbida por las ciudades de Oruro y Cochabamba mayormente; que permite a los agricultores realizar trabajos eventuales. En el siguiente Cuadro se detalla la ocupación por tiempo, época, edad y sexo en el Municipio.

6.3.2. Relación de Género

6.3.2.1. Roles de hombres y mujeres en los sistemas de producción

La actividad agrícola esta integrada en el sistema de producción y responsabilidad familiar, donde intervienen tanto mujeres y hombres en las actividades como: preparación de suelos, siembra, labores de culturales, cosecha y la comercialización, en el Municipio esta definida claramente las actividades de hombre y de mujer.

En el sistema de producción pecuaria donde es la mayor responsabilidad de la mujer y de los niños, el hombre participa en menor porcentaje en forma eventual en el cuidado y pastoreo.

La producción artesanal es una actividad netamente de la mujer y de la hija en el hilado, teñido y en el tejido de los mismos.

6.3.2.2. Participación de la mujer en la toma de decisiones (a nivel familiar, comunal

y distrital).

En la mayoría de las familias el hombre es el jefe de la familia a nivel general, aunque la decisión parte de ambos y que esta relacionada con las responsabilidades que tiene el hombre como la mujer al interior de la familia.

La mujer en el interior de la familia tiene mayor participación y responsabilidad y por consiguiente la mujer tiene mayor decisión. Las decisiones de mayor importancia las realiza el hombre.

En el municipio Colquiri, la mayoría de las decisiones de la Central Agraria, Sub Centrales, Secretarios Generales y Comité de Vigilancia son asumidas por los hombres.

Hay una tendencia de participación de la mujer para ello han creado la Sub Central de Mujeres a nivel Municipio para que pueda asumir también con el tiempo. Hay reducidas organizaciones de mujeres como Club de Madres que se dedican en capacitarse con temas de salud.

7.-VISION MISION OBJETIVOS Y VOCACIONES

9.1. VISIÓN MUNICIPAL

- El Municipio de Colquiri desarrolla sus potencialidades en el marco de un Municipio productivo, competitivo y sostenible a nivel agrícola ganadero, menero y turístico con mayor y mejor disponibilidad de bienes y servicios, como resultado de la planificación, uso manejo y distribución equitativa de los recursos naturales preservando el medio ambiente, con población solidaria enmarcada dentro de las políticas y estrategias del Municipio.
- a). Vision de desarrollo Economico.
- Un Municipio que centra su desarrollo en una mejor distribución, uso y aplicación de sus recursos naturales, a partir del cual genera la diversidad productiva con oferta de productos competitivos de calidad, con preservación de recursos naturales y medio ambiente, donde la base de asociaciones económicas desarrolladas.
- b) Vision de desarrollo humano.
- Población del municipio, con condiciones de vida mejorada, con mayor acceso a servicios básicos, educación y salud con capacidad de desarrollo.
- c). Vision de recursos naturales y medioambiente.
- Municipio que conoce el potencial de sus recursos naturales, especialmente los minerales, el recurso hídrico, de los que se hace explotación, recuperación,

almacenamiento, manejo y uso enmarcado en políticas y normativas en el manejo sostenible de recursos naturales y conservación de medio ambiente.

d). Visión de desarrollo Institucional.

- Municipio fortalecido en los ámbitos de gobernabilidad, justicia social, equidad y capacidad de gestión, con población formada en principios y valores, con igualdad de oportunidades, alta participación y concertación, especialmente la mujer que cuenta con poder de decisión para el desarrollo del municipio.

9.2. VOCACIONES

Considerando la aptitud, capacidad o característica especial ya desarrollada por cada zona ecológica productora, comunidad o cantón se ha definido las siguientes vocaciones para el desarrollo del Municipio.

Vocación Agrícola.

La producción agrícola es el eje dinamizador del desarrollo del Municipio por ser la principal actividad generadora de recursos económicos de la población del municipio debido a que cuenta con recursos potenciales para desarrollar esta actividad como agua, suelos fértiles, clima apropiado y diversidad de pisos ecológicos para el desarrollo de esta actividad.

Vocación Ganadera.

La actividad ganadera se convierte en complemento importante en la economía de la población de Colquiri, reforzada esta vocación por la existencia de praderas nativas en su territorio y especies de alto valor nutritivo, la presencia de hato ganadero bovino, ovino, camélido, su comercialización permite generar ingresos monetarios que favorecen a las comunidades que se dedican a este rubro. También existe animales de granja que favorecen a la seguridad alimentaria familiar.

Vocación Minera

El municipio cuenta con riqueza mineral importante que genera oportunidades de trabajo y actividades económicas en el Municipio, organizadas en mineras que se han convertido en un importante dinamizador del movimiento económico de la zona. También cuenta con yacimientos no mineralógicos como piedra caliza, piedra laja y arcilla como materia prima

Visión turística.

Se prioriza la vocación turística en virtud del potencial del municipio de su belleza, natural resaltado por la presencia de diversidad de ecosistemas desde la puna a Valle, sus humedales, lagos, ríos, aguas termales, bosquesillos de eucalipto en quebradas, montañas

y valles que constituyen un atractivo natural, Colquiri también se constituye en atractivo minero por su infra estructura su población y su actividad minera.

9.3. Objetivos

9.3.1 Objetivo General.

Fomentar el desarrollo integral del municipio a través del fortalecimiento de las estructuras productivas, promoción del desarrollo humano, fortalecimiento del poder local, la auto gestión municipal, manejo integral de recursos naturales y financieros a objeto de reducir la pobreza, mejorar los ingresos familiares a la calidad de vida de sus habitantes.

9.3.2. Objetivos Especificos

Objetivos estrategicos del desarrollo economico.

Fortalecer los actuales sistemas de producción agrícola, pecuaria y minera para elevar los ingresos, economicos con valor agregado de las familias en el marco de la competitividad sostenibilidad.

Objetivos estartegicos del desarrollo Humano.

Promover el desarrollo de la poblacon del Municipio, atravez de mayor acceso a educacion, salud y servicio de infraestructuar basica, para mejorar las condiciones de vida de la poblacion.

Objetivos estrategicos del desarrollo fisico ambiental.

Promover el aprovechamiento racional y sostenible de los recursos naturales esencialmente el recurso hidrico como el recurso suelo, a travez de la recuperacion almacenamiento, uso, manejo, concevacion y preservacion del medio ambiente.

Objetivos estrategicos del desarrollo politico institucional

Promover la capacidad de gestión de las organizaciones comunitarias y municipales para su consolidación como instancias de poder local grantizando la participación plena de las OTBS, organizaciones productivas e instituciones de apoyo al desarrollo municipal a fin de canlizar los recursos propios y externos, tanto humano como tecnicos y logísticos.

3° PARTE

7. CARACTERISTICAS DE LA APLICACIÓN LABORAL DEL TRABAJO

Una de las características es implementar la modalidad de graduación de trabajo dirigido, como principio fundamental la interacción social, adecuándonos a la nueva coyuntura. Formando parte activa del cambio e inclusión de nuevas formas de diseño, tomando como finalidad el desarrollo urbano y arquitectónico, de acuerdo a la economía de la región a intervenir.

8. METODOLOGIA

Debido a la inexistencia de actividades económicas de mayor uso de mano de obra, la inmigración al municipio es reducida, sujetándose solamente a la llegada de maestros y personal médico para la atención de dichos servicios semanalmente los lugares y el porcentaje de migración .

9. GRONOGRAMA DE TRABAJO

DISEÑO	SUPERFICIE	COSTO PRES.	IMPACTO
CANTON PENAS			
CONSTRUCCION DE MURO PERIMETRAL U.E. SOJATA	50ML	6.120,00	La falta de verja en Unidad Educativa, demanda de muchos pobladores.
CANTON BATLLAS			
CONSTRUCCION DE SALA DE RAYOS X EN EL CSHB	23,99	27131,64	Mejorar la calidad de servicio de salud, por que no existe ningún otro
CONSTRUCCIÓN DE MAMPARAS PARA CASA DE NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	1	7.000,00	Resolver el servicio y acondicionar el espacio para una mayor atención
CONSTRUCCION DE UNA DIRECCION PARA U.E. CULLUCACHI	58,20	56.578,00	Se pretende lograr la atención de la comunidad y su presupuestó
CONSTRUCCION DE DOS AULAS HEXAGONALES U.E. CUTUSUMA	61,40	24.753,00	Mejorar la calidad en la educación para los niños por que no cuentan con una infraestructura adecuada
CONSTRUCCION DE BATERIAS DE BAÑO U.E. CORQUEAMAYA	14,21	15.000,00	Se pretende conseguir contraparte presupuestario con FAN.
CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS HEXAGONALES U.E. CORQUEAMAYA	61,40	60.000,00	Cubrir la demanda de la comunidad, brindar servicios..
CONSTRUCCIÓN DE UNA PLAZA EN CORQUEAMAYA	2957,21	145.000,00	Mejorar los espacios públicos en las comunidades
REFACION DE 8 AULAS COLEGIO CHIRAPACA	270,50	10.705,00	Mejorar los espacios para el aprendizaje en la educación .
CONSTRUCCIÓN BAÑOS SANITARIOS EN CENTRAL CATAVI	9,57	17.000,00	Mejorar la calidad de servicio en la comunidad para los pobladores
CONSTRUCCIÓN MURO PERIMETRAL CENTRAL CATAVI	292ML	17.001,00	Permitir marcar limites de espacio publico, y diferenciar de los de mas espacios
REFACION DE CASA ARTESANAL CATAVI	32,58	13.300,00	Incentivar a la artesanía del sector para su desarrollo local.
CANTON VILLA SAN JUAN DE CHACHACOMANI			
CONSTRUCCION DE BATERIAS DE BAÑO COLEGIO CHACHACOMANI	28,40	30.000,00	Acondicionar los servicios básicos y mejorar las condiciones de vida.
CONSTRUCCION DE AULA U.E.KELLHUANI	45,00	27.000,00	Acondicionar los servicios básicos y mejorar las condiciones de vida.
CONSTRUCCION UN BAÑO ANTISARNICO COMUNIDAD ALTO CRUZ	103,80	3.800,00	Apoyar al área de ganadería y camélido en sector alta y medias

Carrera de Arquitectura Artes Diseño y Urbanismo

Facultad de Arquitectura

CONSTRUCCIÓN MURO PERIMETRAL U.E. PURAPURANI	50ml	7.515,00	Apoyo y desarrollo de la unidad educativa
CONSTRUCCIÓN DE BATERIAS DE BAÑO U.E. ALTO CRUZ	14,21	16.000,00	Mejorar la calidad de vida de los niños, de la comunidad.
CANTON KERANI	0	0,00	
CANTON KARHUIZA	0	0,00	
CANTON REMEDIOS DE CALASAYA	0	0,00	
CANTON ASUNCION DE TUQUIA			
CONSTRUCCION POSTA SANITARIA SURIQUIÑA	87,02	50.000,00	Mejorar la calidad de vida en la atención de la salud para las comunidades del cantón.
CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL U.E. CENTRAL SURIQUIÑA	290ML	32.000,00	Establecer la seguridad de los niños dentro la Unidad Educativa
CONSTRUCCION SALON DE ACTOS COLEGIO F.J. ANTONIO ZAMPA TUQUIA	45,00	52.000,00	Fomentar el desarrollo de los uso y costumbre de la región andina con un espacio apropiado
CONSTRUCCION DE TALLER DE CARPINTERIA COLEGIO SIMON BOLIVAR	45,01	27.000,00	Desarrollar cursos tecnico en los colegis del area rural.
CONSTRUCCION DE MURO PERIMETRAL COLEGIO SIMON BOLIVAR	450,00ML	60.000,00	Establecer la seguridad en el colegio y mejorar la educacion en la area rural

SUPERVISION	SUPERFICIE	COSTO PRES.	OBSERVACIÓN
CANTON PEÑAS			
CEM A PEÑAS OBRA FINA	46,00		En conclusion de la obra fina
FOSA SEPTICA CASA MUNICIPAL PEÑAS	60ML		Se realizo el total de alcantarillado hasta la fosa
CONSTRUCCION DE MURO PERIMETRAL COLEGIO TURAC KATARI	90ML	13.715,00	Se realizo los cimientos y sobre cimientos
CANTON BATLLAS			
CONSTRUCCIÓN DE UNA DIRECCIÓN U.E.IGACHI 2ºFASE FAN	23,99	13.663,00	Obra fina en conclusión, falta el Pintado interior y limpieza general.
CONSTRUCCIÓN DE MAMPARAS PARA SARTAWI	3 PZA	4.000,00	Obra fina en conclusión, falta el colocado de quincallería
CONCLUSIÓN DE TELLER DE MUSICA COLEGIO CULLUCACHI	17,50	7.515,00	En proceso de obra fina ...
CANTON VILLA SAN JUAN DE CHACHACOMANI			
CONSTRUCCION DE LABORATORIO COLEGIO CHACHACOMANI	65		Se realizo la supervisión del proyecto y terminado la obra.
CANTON KERANI			
CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO U.E.KELLHUANI	45,00	18.214,00	Se realizo la supervisión del proyecto y se encuentra en etapa de culminacion . obra fina.
CANTON KARHUIZA	0	0,00	
CANTON REMEDIOS DE CALASAYA	0	0,00	
CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL OSCAR ALFARO			Se realizo la supervisión del proyecto y se encuentra en etapa de culminacion de obra
CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL CHIJI PATA ALTA	60ml		El enmallado se encuentra en la etapa final
CANTON ASUNCION DE TUQUIA			
CONSTRUCCION DE UNA DIRECCION U.E. ALTO PEÑAS.	43,00	13663	Se presento con problema de cerchas en la obra gruesa
CONSTRUCCION DE UNA DIRECCION U.E. SAN CALIXTO 2º FASE -FAN.	45,00		El final de la obra entregada en la próxima semana

Postulante: Unv. Maritza Laura Siñani

Gobierno Municipal de Colquiri

CONSTRUCCIÓN DE UNA CANCHA POLI FUNCIONAL ANEXO ALTO PEÑAS	450		El finalizado la obra.
CANTON HUANCANE			
CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL U.E. HUANCANE	75ML		obra. Concluida

10. CONCLUSION

En conclusión para lograr alcanzar la visión que nos hemos fijado es necesario definir cuales son los caminos (es decir las políticas) que nos van a conducir a alcanzar esta visión, sobre la base del cual se identificaran los proyectos y actividades que se ejecutaran en los próximos cinco años.

La visión tiene cuatro componentes: Desarrollo Económico Municipal, Desarrollo Humano, Fortalecimiento Institucional y Conservación del Medio Ambiente - Recursos Naturales; lo que permita graficar la Estrategia de Desarrollo Municipal del municipio.

11. RESULTADOS

Promover acciones para fortalecer la creación de organizaciones productivas comunales

Gestionar financiamiento para el fortalecimiento de las cadenas productivas

Crear condiciones para consolidar la construcción de las cadenas de valor municipales



ANEXOS



GOBIERNO MUNICIPAL DE BATALLAS

Capital de la 3ra. Sección de la Provincia Los Andes

Fundado el 17 de Septiembre de 1970

La Paz - Bolivia



CANTONES:

Batallas

Tiquia

Futala

Chacabambani

Korani

Kamuzza

Chasayvi

Huancané

Huayna Potosí
Pailoon

CERTIFICADO

EL GOBIERNO MUNICIPAL DE BATALLAS, TERCERA SECCIÓN DE LA PROVINCIA LOS ANDES DEL DEPARTAMENTO DE LA PAZ.

CERTIFICA:

Que la Univ. CARLA WENDY AQUINO APAZA con C. I. 6169775 L.P. de Carrera Arquitectura, desempeño sus funciones como: MODALIDAD DE TRABAJO DIRIGIDO - ASISTENTE TÉCNICO Y SUPERVISOR DE OBRAS EN LA DIRECCIÓN ÁREA TÉCNICA DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE BATALLAS, desde el mes de febrero al Octubre del presente año en curso, habiendo demostrando, eficiencia, capacidad y mucha responsabilidad en las funciones asignadas y conforme a las normas vigentes.

Es cuanto certificamos en honor a la verdad para fines consiguientes del interesado.

Batallas, Octubre de 2007



Prof. Pacifico Huanca Patty
H. ALCALDE MCPAL DE BATALLAS
3ra. Sección Prov. Los Andes

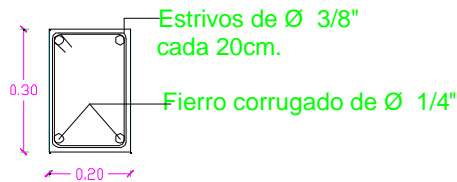


Cc/Archivo

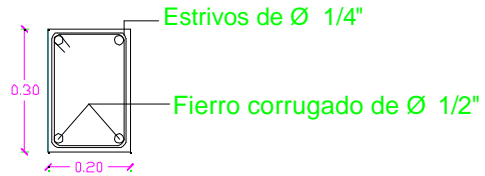


Arq. Miguel Angel Viscarra Arze
DIRECTOR - ÁREA TÉCNICA
GOBIERNO MUNICIPAL DE BATALLAS

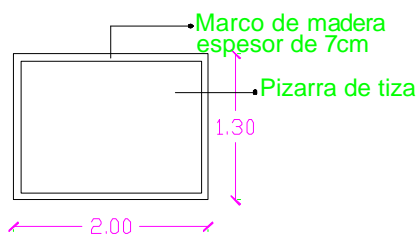
DETALLES CONSTRUCTIVOS



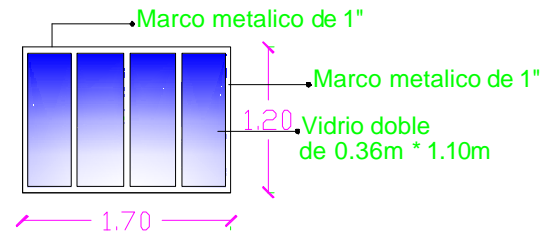
Detalle de enherradura, viga de encadenado



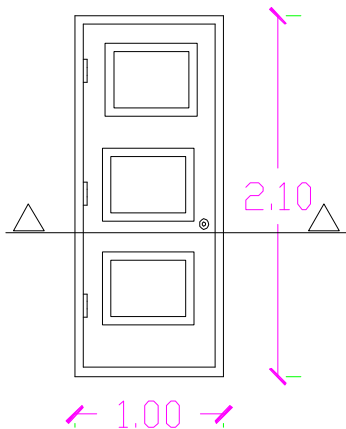
Detalle de viga de apoyo de las cerchas



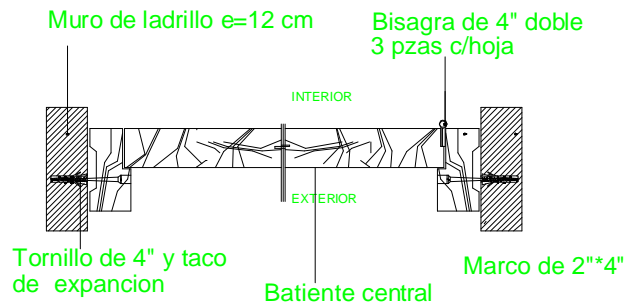
Detalle de pizarra



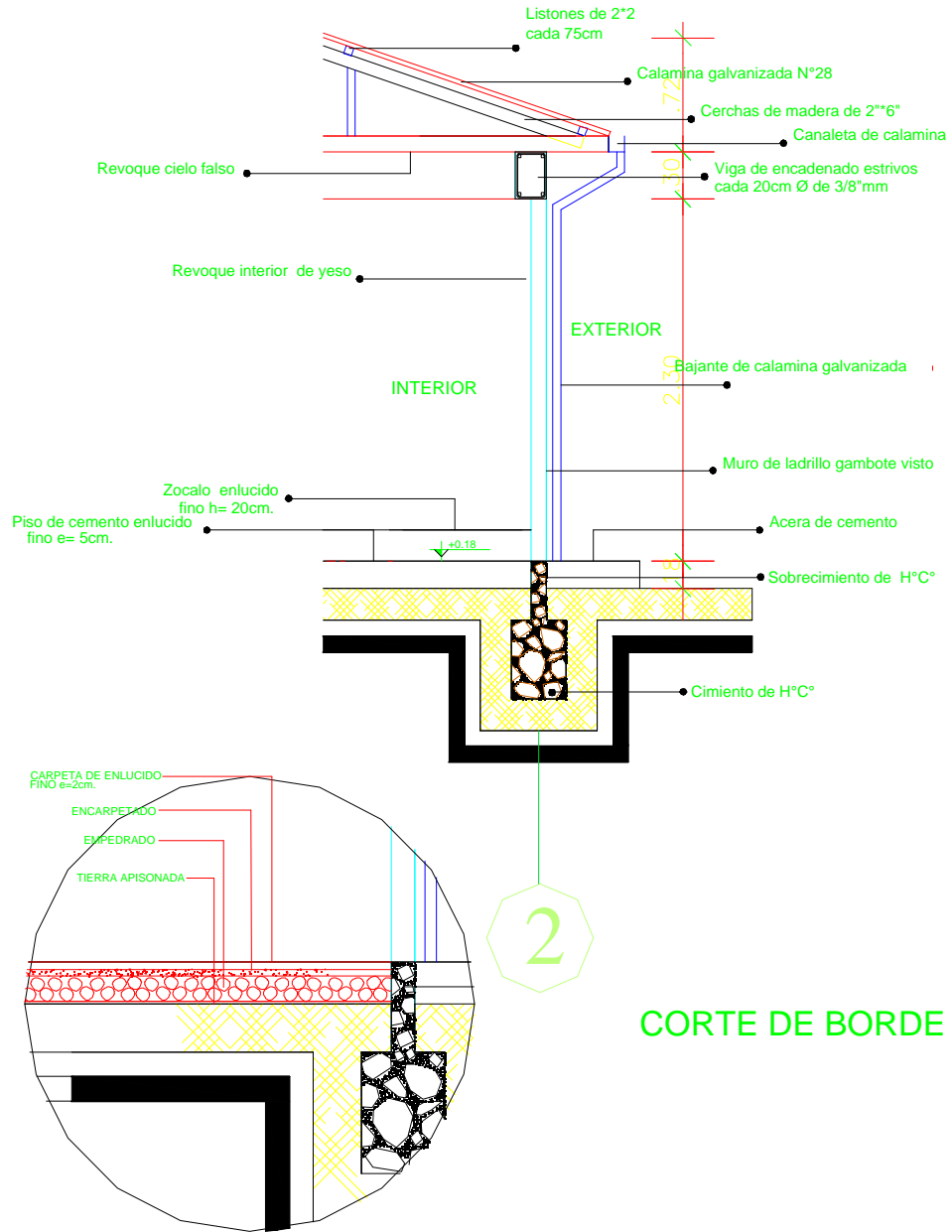
Detalle de ventana metalica

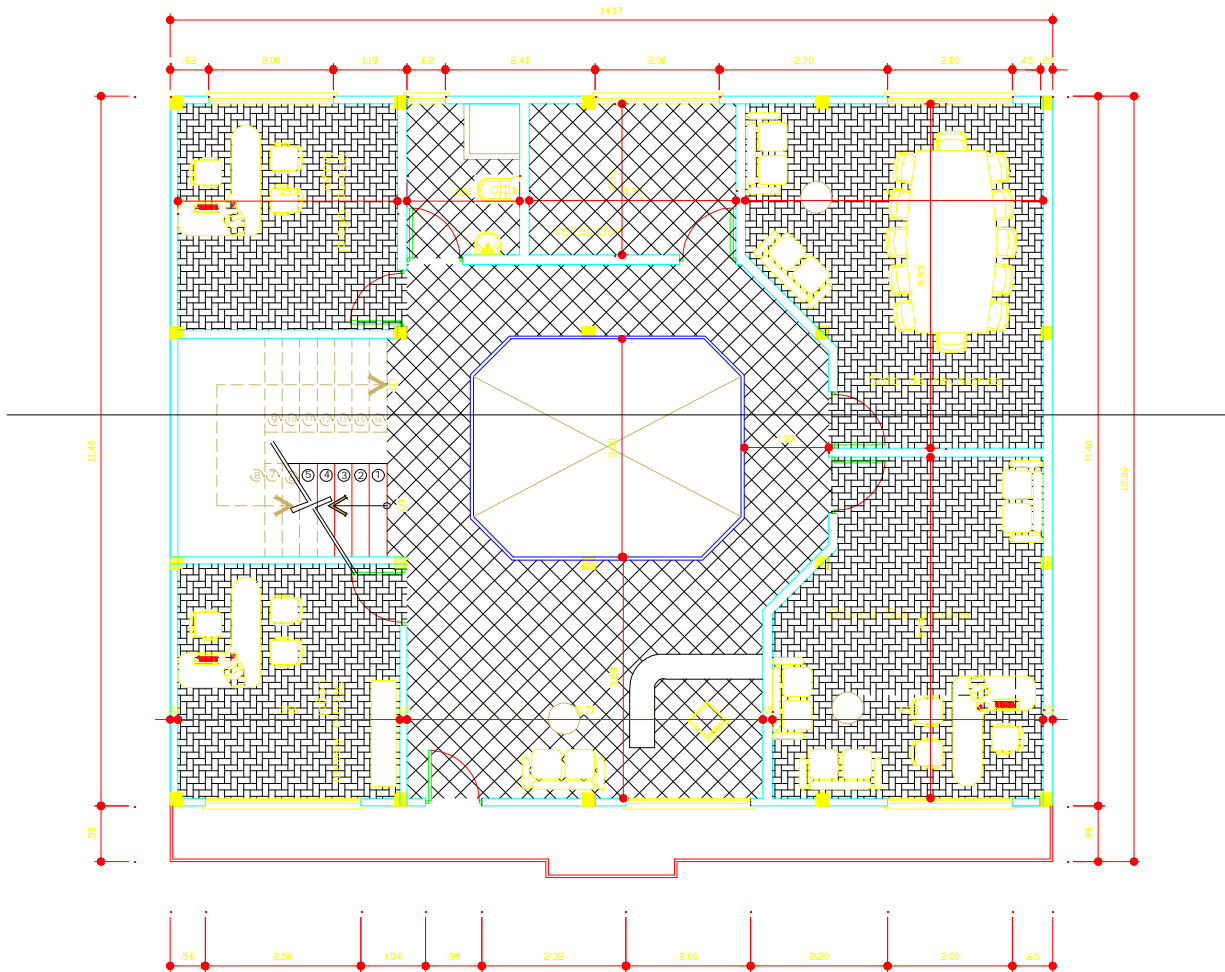


Detalle de puerta



DETALLES CONSTRUCTIVOS





CONSTRUCCION CASA MUNICIPAL
TUQUIA



FACHADA PRINCIPAL

CONSTRUCCION CASA MUNICIPAL
TUQUIA



GOBIERNO MUNICIPAL DE BATALLAS
TERCERA SECCIÓN DE LA PROVINCIA LOS ANDES

INFORME N° 1
CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA POSTA DE SALUD KERANI

DATOS DE LA OBRA			
PROYECTO	CONSTRUCCIÓN POSTA DE SALUD KERANI	FECHA DE INICIO	
SUPERVISIÓN	UNV.ARQ.CARLA W. AQUINO APAZA	FECHA DE CONCLUSIÓN	
UBICACIÓN DEL PROYECTO	CALASAYA	PLAZO DE EJECUCIÓN	
TIPO DE CONTRATACIÓN	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	A.P. 21/00/49/00	
PRESUPUESTO ASIGNADO A LA OBRA	37000,00 Bs (Designado para todo el proyecto)		

UBI CACIÓN DEL PROYECTO	
<p>El proyecto se encuentra ubicado en el cantón de Kerani en la posta de Salud de Kerani.</p>	

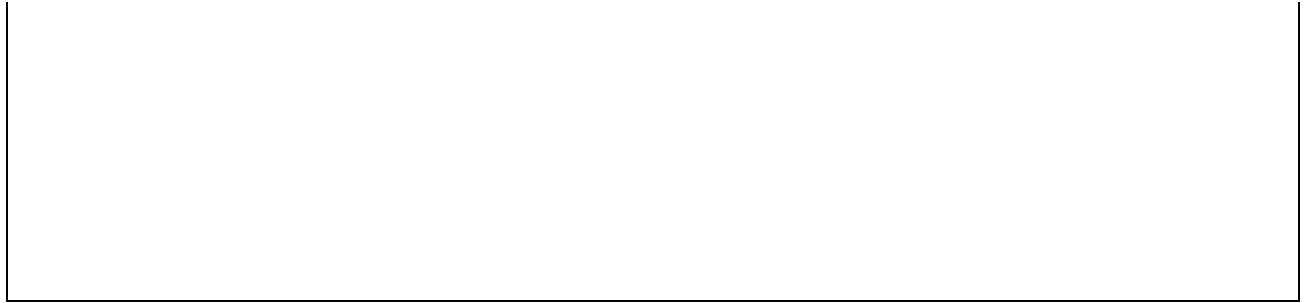
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	TIPO DE ELEMENTO	MATERIAL
PISO DE CEMENTO	P. ÚNICA	CEMENTO ARENA FINA

Se verificaron los trabajos realizados de acuerdo a los planos establecidos ,el ítem se refiere a la construcción del piso de cemento es decir se establecerá la relación de dosificación en proporciones adecuadas.



Postulante: Unv. Maritza Laura Siñani

Gobierno Municipal de Colquiri



GOBIERNO MUNICIPAL DE BATALLAS
TERCERA SECCIÓN DE LA PROVINCIA LOS ANDES

INFORME N° 2
CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA POSTA DE SALUD KERANI

DATOS DE LA OBRA			
PROYECTO	CONSTRUCCIÓN POSTA DE SALUD KERANI	FECHA DE INICIO	
SUPERVISIÓN	UNV. ARQ. CARLA W. AQUINO APAZA	FECHA DE CONCLUSIÓN	
UBICACIÓN DEL PROYECTO	KERANI	PLAZO DE EJECUCIÓN	
TIPO DE CONTRATACIÓN	ADMINISTRACIÓN DIRECTA	A.P. 21/00/49/00	
PRESUPUESTO ASIGNADO A LA OBRA	37000,00 Bs. (Designado para todo el proyecto)		

UBICACIÓN DEL PROYECTO	
<p>El proyecto se encuentra ubicado en el cantón de Kerani en la posta de Salud de Kerani.</p>	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	TIPO DE ELEMENTO	MATERIAL
PINTURA INTERIOR LÁTEX	P. ÚNICA	CEMENTO ARENA FINA
REVESTIMIENTO DE CERÁMICA NACIONAL	P. ÚNICA	CERÁMICA DE 0,30*0,30
COLOCADO DE PIE DE DUCHA	P. ÚNICA	PIE DE DUCHA
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	P. ÚNICA	CABLEADO
PISO DE MACHIHEMBRE	P. ÚNICA	MACHIHEMBRE PALO MARIA
COLOCADO DE PUERTA	P. ÚNICA	PUERTA MADERA MARA

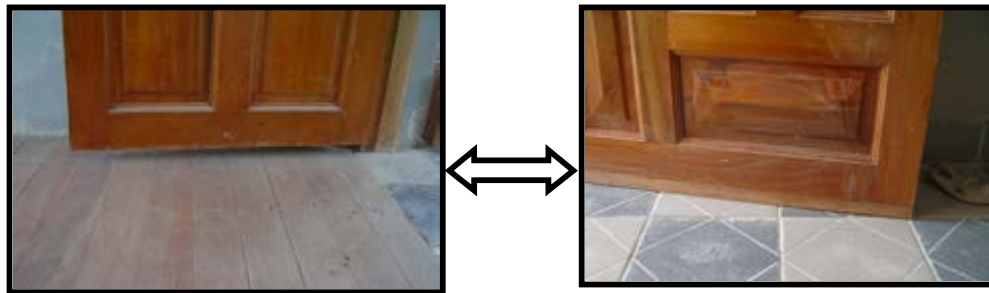
Postulante: Unv. Maritza Laura Siñani

Gobierno Municipal de Colquiri

COLOCADO DE VIDRIO	P. ÚNICA	VIDRIO DOBLE
COLOCADO DE ZÓCALO DE MACHIHEMBRE	P. ÚNICA	MACHIHEMBRE
COLOCADO DE CHAPAS	P. ÚNICA	CHAPAS NORMALES

Se verifico los trabajos efectuados ya que se vieron por convenientes la evaluación de los mismos ya que la obra se termino de concluir ,es decir el plazo de ejecución de las misma se termino.

Sin embargo se tuvieron observaciones como ser la ausencia del zócalo de machihembre la colocación del tanque del inodoro y sus accesorios como ser el chicotillo y demás.



También falto la colocación de uno de los vidrios respectivamente , se noto que la parte inferior de la puerta hacia el ingreso esta un tanto elevada con relación al piso, por lo que se le instruyo la colocación de una madera del mismo material de la puerta.



GOBIERNO MUNICIPAL DE BATALLAS
TERCERA SECCIÓN DE LA PROVINCIA LOS ANDES

INFORME N° 2

CONSTRUCCIÓN VIVIENDA POSTA DE SALUD KERANI

PROVISIÓN DE MATERIALES

La provisión de materiales atuvo de cuerdo al cronograma de la empresa propuesta.

CALIDAD DE TRABAJO REALIZADO

Se deberá hacer una supervisión mas detallada ya que solo se trabajara con la comunidad del lugar.

TRABAJO DE SUPERVISIÓN MODIFICATORIAS AL PROYECTO

Se espera que no se encuentre ninguna modificación según perfil

ORDEN DE CAMBIO	No hubo ningún orden de cambio de ningún tipo
REUNIONES RELACIONADOS A LA OBRA	Las reuniones son establecidas según el maestro contratista

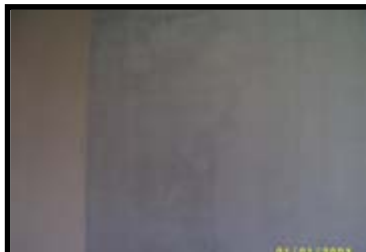
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Se espera la modificación y la conclusión de las mismas para la entrega definitiva .

Postulante: Unv. Maritza Laura Siñani

Gobierno Municipal de Colquiri

Una de las dificultades que se presento fue también la humedad que existió en las paredes posteriores debido a que existe una vivienda de adobe que no tiene canaleta ,razón por la cual el muro interior se tendrá que poner algún tipo de impermeabilizante en la vivienda posterior.



APOYO FOTOGRAFICO



Postulante: Unv. Maritza Laura Siñani

Gobierno Municipal de Colquiri



VISTA POSTERIOR DE LA VIVIENDA
DONDE SE ENCUENTRA UNA
CONSTRUCCIÓN ABANDONADA
PRODUCTO DE LA HUMEDAD
INTERIOR

