

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
CARRERA DE CIENCIA POLÍTICA
Y
GESTION PÚBLICA



PROYECTO DE GRADO

PLANES DE DESARROLLO REGIONAL

**RED TURISTICA REGIONAL PARA LA
REGION ALTIPLANO NORTE**

**VARIABLE ASPECTOS FÍSICO – ESPACIALES Y SOCIO
CULTURALES**

POSTULANTE: SILVER ISRAEL CARI HUANCA

TUTOR: lic. FIDEL CRIALES

**LA PAZ – BOLIVIA
2010**

DEDICATORIA

A mi Padre German Cari Villca, como ejemplo de sacrificio y constancia, que constituye la guía de conducta de mi vida.,

A mi Adorada Madre Maruja Huanca Limachi, por estar conmigo en los momentos mas difíciles de mi vida, con su apoyo de comprensión, ternura, amor y sacrificio.

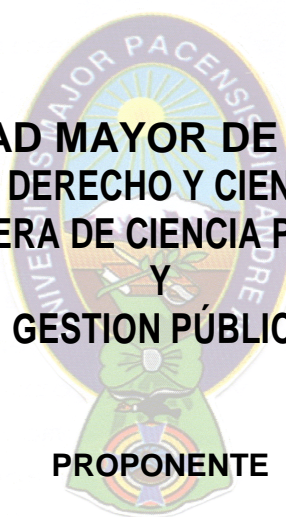
A mis hermanos: Willy, Beatriz.

Y a la memoria de mi querida abuelita Genoveva Villca que ahora se encuentra a la diestra del gran arquitecto.

AGRADECIMIENTO

*Este trabajo es el resultado del constante apoyo de mi padre y de mi madre y de mis hermanos, de la información recibida de la Gobernación de La Paz, de los municipios, instituto nacional de estadística (INE), senahmi, F.A.M., de la formación recibida durante la estancia por las cátedras de los dignos profesionales de la **CARRERA DE CIENCIA POLITICA Y GESTION PUBLICA**, donde se estudia, investiga y discute la coyuntura política del estado plurinacional de Bolivia y sus connotaciones.*

Un agradecimiento especial a mi Tutor Lic. Fidel Críales Ticona, por su firme consejo y orientación metodológica, por su respaldo moral y tangible y por guiar este trabajo de investigación durante todo este tiempo.



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
CARRERA DE CIENCIA POLÍTICA
Y
GESTION PÚBLICA

PROPONENTE

SILVER ISRAEL CARI HUANCA

PLANES DE DESARROLLO REGIONAL
RED TURISTICA REGIONAL PARA LA REGION ALTIPLANO NORTE

El departamento de la paz no cuenta con planes de desarrollo Regional en sus respectivas 7 regiones, por lo cual realizando el diagnostico situacional de la región altiplano norte, en sus variables aspecto físico espaciales y socio culturales se noto el gran potencial que la región contaba en el sector turismo.

De tal manera viendo en el diagnostico el gran potencial de la región en turismo se propone una Política Publica de la **(RED TURISTICA REGIONAL)**, donde se propone explotar el atractivo turístico de la región de tal manera que exista, un mayor desarrollo económico y social dentro de los 14 municipios de la región altiplano norte.

Explotando las atracciones turísticas, de los 14 municipios de la región, se elevara la calidad de vida de todos los ciudadanos de los diferentes municipios de la región altiplano norte (14 municipios), contando a la vez el desarrollo económico que se tendrá en los municipios, de tal manera que las municipales atiendan a sus ciudadanos para mejorar sus condiciones de vida.

Otra característica fundamental es que la ciudadanía del departamento de La Paz conocerá los atractivos turísticos de la región como se mencionan en el presente Proyecto de Grado, mas allá de que se atraigan más a los turistas extranjeros.

El presente Proyecto de Grado realiza una adecuada transversalización, del diagnostico situacional de la región a formular una Política Publica **(RED TURISTICA REGIONAL)**, para la Gobernación esto para que exista un mayor desarrollo humano en la región y para que los diferentes municipios exista un mayor progreso tanto económico como social.

INDICE

PRIMER CAPÍTULO

1.- Esquema de la investigación

- 1.1 Resumen ejecutivo
- 1.2 Justificación de la temática
- 1.3 Formulación del Problema
- 1.4 Objetivos
 - Objetivo general
 - Objetivos específicos
- 1.5 Marco Teórico
- 1.6 Metodología
- 1.7 Matriz de operacionalización de variables región altiplano norte.

SEGUNDO CAPÍTULO

2.-Aspectos físicos- espaciales- naturales de la región Altiplano Norte

2.1 Ubicación geográfica

- 2.1.1 Latitud y Longitud
- 2.1.2 Extensión
- 2.1.3 Cantones

TERCER CAPITULO

ASPECTO FÍSICO – NATURALES. DE LA REGION ALTIPLANO NORTE

3. Descripción Fisiográfica

- 3.1 Altitud
- 3.2Relieve
- 3.3Topografía

4 Ecosistema de la región

- 4.1 Clima
- 4.2 Temperatura

- Máxima
- Mínima

4.3 Precipitaciones

- Pluviales
- Periodos

4.4 Riesgos climáticos

4.5 Recursos Hídricos

4.6 Recursos minerales

4.7 Flora

4.7.1 Principales especies

4.8 Fauna

4.8.1 Principales especies

CUARTO CAPÍTULO

5 Aspectos socio culturales de la región Altiplano Norte

5.1 Demografía

5.1.1 Población por edad y Género.

5.2 Base Cultural y Auto identificación

5.2.1 Origen Étnico.

5.2.2 Idiomas

5.3 Educación

5.3.1 Educación formal

5.3.2 Alfabetismo

5.3.3 Infraestructura educativa

5.4 Salud

5.4.1 Causa principal para la mortalidad

5.4.2 Infraestructura

5.5 Vivienda y Servicios Básicos (Agua, energía, alcantarillado)

5.6 Índice de Pobreza

QUINTO CAPÍTULO

6 Matriz F.O.D.A

7.-Propuesta

7.1.- Propuesta de una Red Turística a nivel Regional conformada por los 14 municipios

7.2.- Red Turística Regional

7.3.- Propuesta caminera de la Red Turística Regional

SEXTO CAPÍTULO

8 Conclusiones y recomendaciones

9 BIBLIOGRAFÍA

PRIMER CAPÍTULO

1.1 INTRODUCCIÓN

El tema a desarrollar en coordinación con la Gobernación del Departamento de La Paz, es el diagnóstico de los Planes de Desarrollo Regional como escenario de Planificación, para lo cual se diagnosticara las 20 Provincias y los 86 Municipios que abarcan las siete Regiones del Departamento, utilizaremos para la investigación procedimientos técnicos, cuyo contenido en su primera etapa será el levantamiento de información mediante un diagnóstico situacional de la Región, integración altiplano norte del Departamento de La Paz, en el punto específico de “Aspectos Físico-Espaciales Naturales y Aspectos Socio-Culturales” de los 14 Municipios que constituyen esta Región.

En el departamento de La Paz, no se cuenta con planes de desarrollo regional, por lo cual, el presente proyecto de grado se dedicara a realizar un diagnostico situacional de la región altiplano norte, realizando este diagnostico en los aspectos físico espaciales –naturales tales como la ubicación geográfica, la extensión, la división política administrativa, las zonas ecológicas de la región, el clima, los recursos hídricos, la flora y la fauna, para ver como se encuentra la región en ese aspecto.

Por otro lado se investigara, los aspectos socio-culturales tales como la base cultural y auto identificación de la región, con los diferentes municipios de esta región, el idioma, la educación, si existe o no alfabetismo, la tasa de salud, vivienda y servicios básicos, y por ultimo, ver cuanta pobreza existe en la región, así en base a todo lo expuesto anteriormente se realizara el diagnostico situacional de la región altiplano norte y dentro de estas los municipios.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Los **planes de desarrollo regionales del departamento de la paz** están considerados en el plan de desarrollo departamental 2007-2010 dentro de la política de la paz descentralizada y el programa de fortalecimiento institucional de la gobernación, de esta manera se desarrollara políticas y planes regionales de

desarrollo, con el desafío de constituir y consolidar el gobierno departamental como órgano político, administrativo descentralizado adoptando un esquema de planificación técnica y cultural basado en la zonificación (**integración provincial altiplano norte**), atendiendo a las peculiaridades de la zona y la región geográfica del departamento.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gobernación del departamento de la paz no cuenta con planes de desarrollo regional en la presente gestión (**2007-2010**), este nivel de planificación nos permitirá realizar un esquema de planificación en un nivel socio-cultural, con aspectos físico espaciales naturales (**integración provincial altiplano norte**), basado en la zonificación y región del departamento.

1.4 OBJETIVOS

Objetivo general

- Apoyar la, generación, determinación de políticas públicas de la gobernación, acerca de los espacios regionales de planificación entre todos los actores públicos y privados, (Gobernación, municipios, organizaciones sociales, ONGs, y actores privados), partiendo de las potencialidades locales de cada región, y de las vocaciones productivas de cada región a través de diagnósticos socio culturales y aspecto físico espaciales de la región. (**integración provincial altiplano norte**).

Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico de la región, que contemple: aspectos generales, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, referidos a los aspectos físicos naturales, socio culturales, poblacionales, demográficos, económico productivos de servicios sociales y básicos.
- Establecer las potencialidades de los municipios a través del diagnóstico de la región en los aspectos socio culturales y aspecto físico espaciales.

1.5 MARCO TEORICO

Al estudiar la planificación no podemos omitir las finalidades y objetivos del proceso planificador ya sean estas políticas sociales o económicas. En todo caso lo que le interesa al proyecto de grado son la planificación en el aspecto social.

En esta parte del marco teórico el siguiente autor nos habla de la planificación aprista la cual su concepción es de la planificación expresada como la acumulación y utilización de los recursos humanos, naturales, económicos, culturales, tecnológicos y estatales esta en función de la satisfacción de nuestras necesidades y realizada como actividad permanente consciente y organizada.

El autor Luís F. de las Casas Grieve nos habla del objeto y del sujeto de la planificación y de las distintas escuelas que existen para la planificación tales son como la escuela de:

1. Escuela ecológica : planificación física o territorial
2. Escuela holandesa : planificación económica o del desarrollo
3. Escuela de economía y humanismo : planificación social cristiana

“Para los planificadores apristas el hombre e indio americano y su comunidad son , al mismo tiempo el objeto y el sujeto de la planificación, porque son el fin y el medio.”

Estudiar las interacciones entre el hombre y su medio circundante es la gran tarea de los planificadores según lo expuesto hasta ahora por el autor lo cual es interesante a lo que se va a realizar en el proyecto de grado ya que veremos los diferentes aspectos físico espaciales y aspecto socio culturales lo cual nos servirá, de mucho investigar la escuela ecológica la cual contiene la planificación físico o territorial.

En el mundo social todo proceso de planificación debe iniciarse en el nivel básico, es decir en la comunidad la cual veremos en el proyecto de grado a realizarse para luego pasar a un nivel de planificación regional que en cierta medida será

vista en el proyecto con los planes de desarrollo departamental (**PDD**) y por último a la planificación integral la cual no veremos.

En el aspecto de la planificación debemos tomar en cuenta a los siguientes:

1. Los recursos humanos : expresión del mundo social
2. Los recursos naturales : derivados de su mundo natural
3. Los recursos tecnológicos: o instrumentos de producción que en suma permiten intensificar el proceso de economía básica.

“En ningún proceso de planificación o programación de desarrollo económico se puede dejar de señalar etapas o fases investigatorias. Estas cualquiera que sea el método, comienzan con el conocimiento de la realidad.”

Warren C. Robinsón habla de la planificación socio económico de la población a diferencia de la planificación aprista, al hablar de planificación de la población nos referimos a mostrar y modificar el tamaño, el crecimiento, la distribución o la composición de la población por un lado.

“la planificación de la población, es entonces el uso deliberado y sistemático de tales políticas para lograr ciertas metas u objetivos deseados”.

La población es un proceso social y económico que involucra personas el autor **Golscheider** nos habla de la población como: *“el proceso acumulativo de los sucesos de la población y la implicaciones que de el resultan para el tamaño, distribución, y composición de las poblaciones son fundamentales para la estructura y funcionamiento de las sociedades humanas.”*

El autor nos menciona cinco objetivos planificación para el desarrollo:

Un objetivo básico del desarrollo es elevar las condiciones de vida. Esto generalmente significa aumentar la disponibilidad y la calidad de la atención en salud, la educación, la nutrición, la vivienda, y el empleo.

Una segunda meta de la planificación para el desarrollo que se menciona seguido y como objetivo principal es el mayor grado de igualdad en la distribución de ingreso.

Un tercer objetivo de la planificación para el desarrollo, es mantener un equilibrio entre el uso de la tierra y los recursos naturales, en el presente y la preservación de dichos recursos para el futuro.

Un cuarto objetivo de la planificación para el desarrollo, es el cambio estructural. *“la mayor parte de la políticas y programas que se adoptarían para alcanzar este objetivo son mas o menos neutrales respecto a la modificación del crecimiento de la población”.*

Por ultimo el quinto objetivo que no es mas, que un instrumento mediante el cual pueda lograrse el desarrollo económico.

Aronovici Carol nos habla de la planificación moderna de la comunidades y pueblos estas con sus posibilidades económicas su capacidad biológica, la perspectiva social la sensibilidad estética, la fuerza moral y el poder de imaginación para visualizar el futuro del pueblo lo cual resulta necesario para ver cuales son la necesidades y la capacidad del pueblo o comunidad.

“la comunidad no se constituye jamás por una homogeneidad compuesta de unidades humanas tampoco puede ni debe estarlo. El planificador que pueda visualizar diferencias podrá elaborar la unidad que posibilite relaciones vitales y rítmicas entre cuerpo y alma en una especie de micro cosmos que contenga, refleje y suavice las sombras de los conflictos sociales y psicológicos proyecten sobre las relaciones humanas y el progreso”.

La población y los planes van junto a la planificación y con esta el manejo de tierras edificios y presupuestos los cuales no tocaremos en el proyecto de grado pero si veremos la estructura y el funcionamiento comunal de la población y el bienestar humano y la felicidad de esta. El comienzo y el fin de la planificación son pues la creación definitiva de condiciones en las que el hombre pueda medrar y progresar.

Gavin W. Jones se preocupa más de la planificación educativa con respecto al crecimiento de la población, el cual nos quiere decir que la planificación educativa debe ir en los planes de desarrollo económico y social de cada país.

El cálculo demográfico debería ser un componente integral de toda planificación educativa el cual investigaremos mientras la investigación del proyecto tome su curso y veremos el componente demográfico de la región altiplano norte para ver la parte de educación con respecto al proyecto de grado.

En la planificación educativa se precisa tener en cuenta no solo las necesidades de la nación en conjunto sino también las de las provincias y regiones de cada país. En este caso veremos la planificación educativa de la región y de los municipios de la determinada región a estudiar e investigar.

Las tres propuestas que nos menciona el autor en su texto son:

1. La planificación educativa debe incluir una gran dosis de demografía aplicada
2. Las tendencias alternativas de población deberían considerarse en una planificación a mediano y largo plazo.
3. La planificación educativa puede constituirse en una herramienta importante en manos del gobierno para influir en las tasas de crecimiento de la población.

Reyes Gil nos habla mas de planificación a nivel de ciudad pero nos menciona herramientas para la planificación municipal tales como el proceso planificador, es la coordinación y un objetivo principal de la planificación es presentar un curso de acción unificado para todas las partes de la operación municipal.

“Debido a la gran variación de los municipios su situación geográfica, sus bases económicas su composición demográfica y sus características de crecimiento, no es posible decir exactamente en que punto la función central de planificación debería integrarse”.

El autor nos recomienda que la municipalidad tuviera un *“programa realizable”* para combatir la obsolescencia:

El programa realizable consiste en siete partes:

1. Buenos códigos locales sobre sanidad y casa que sean cumplidos
2. Un plan maestro general para el desarrollo de la población
3. Un análisis básico de las vecindades y la clase de tratamiento necesario para limpiarlas, rehabilitarlas y protegerlas.
4. Una organización administrativa efectiva que lleve a cabo el programa.
5. Capacidad financiera para llevar a cabo el problema.
6. Un plan para volver a dar casa a las familias desplazadas por la operación de un programa de abatimiento de barrios bajos o cualquier otro programa publico.
7. Una completa y amplia participación y comprensión de todos los ciudadanos de la población y apoyo al programa.

Por ultimo tenemos al autor Barco Virgilio que veremos a continuación nos habla sobre el estado de salud de un municipio o población, dando como ejemplo un plan nacional de desarrollo los cuales muestra los requerimientos de la

población en el área de salud, mostrando que en las últimas décadas el país ha mejorado las condiciones de salud.

El autor nos muestra los factores que contribuyen a determinar las condiciones de salud como son: *“la precaria calidad del agua y la baja cobertura intradomiciliaria de suministro, el deterioro ambiental asociado a la mala disposición de excretas y desechos y deficiente control en la producción y manejo de alimentos y productos químicos”*.

Estado de salud de la población

El autor nos habla de los cambios demográficos que suceden en un determinado territorio y con esta los efectos que se producen en este lugar como en la tasa de natalidad y de la disminución en la mortalidad general, como consecuencia de esta se da la expectativa de vida al nacer y un incremento de las personas de mayor edad.

1.6 METODOLOGÍA

El método de investigación que se utilizara en la presente investigación se basará en una combinación de:

El método Deductivo – Inductivo, en todo proceso de investigación la teoría se utiliza con dos fines: explicar los hechos existentes y predecir hechos nuevos y desconocidos, (IVANOVICH, 1990), aspecto que ayudará a descomponer la investigación partiendo de hechos generales para llegar a situaciones específicas o viceversa (inductivo - deductivo) la información que será recabada a través del diagnóstico de la región identificará problemas que sufran estos 14 municipios.

Método Descriptivo: el método descriptivo trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación

correcta. Esta puede incluir los siguientes tipos de estudios: encuestas, casos exploratorios, causales, de desarrollo, predictivos, de conjunto, de correlación.

Con la recolección de datos se realizara una matriz F.O.D.A. para la Región Altiplano Norte a investigar su situación para ver sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para luego así de esa manera realizar el diagnostico situacional de la región y de los municipios.

1.7 MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES REGION ALTIPLANO NORTE.

VARIABLE	INDICADORES	FUENTE
Aspectos físico – Espaciales naturales	<p>1. Ubicación geográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latitud y Longitud - Extensión <p>2 División Administrativa Política</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantones 	<p>Planes de Desarrollo Municipal (PDMs), Plan de Operación Anual (POA), Instituto Nacional de Estadísticas (INE). G.M.I.N.E. Prefectural, G.M. Prefectura (Udotas).G.M.</p>
Aspecto Físico – Naturales.	<p>1 Descripción Fisiográfica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altitud - Relieve - Topografía <p>2 Ecosistema de la región</p> <p>2.1 Pisos ecológicos</p>	<p>Planes de desarrollo Municipal (PDMs) Plan de Operación Anual (POA), Instituto Nacional de</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Clima - Temperatura Máxima Mínima - Precipitaciones Pluviales, periodos - Riesgos climáticos - Características - Recursos minerales <p>3. Flora</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principales especies <p>4. Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principales especies 	<p>Estadística (INE)</p> <p>Ministerio de Educación.</p> <p>SENAMHI</p> <p>SENAMHI</p> <p>Cartas Geográficas, I.G.M.</p> <p>I.H.H.</p>
<p>Aspecto – socio Culturales</p>	<p>1 Demografía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Población por edad y Genero. <p>2 Base Cultural y Auto identificación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Origen Étnico. - Idiomas <p>3 Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educación formal - alfabetismo - Infraestructura educativa <p>4 Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Causa principal para la mortalidad - Infraestructura 	<p>Planes de desarrollo Municipal (PDMs)</p> <p>Plan de Operación Anual (POA),</p> <p>Instituto Nacional de Estadística (INE)</p> <p>Ministerio de Educación.</p> <p>ONGs. Bolivia</p> <p>Plurilingüe</p> <p>S.D. Educación</p> <p>S.D. UDAPSO</p> <p>I.N.E. UDAPSO.</p>

	5 Vivienda y Servicios Básicos (Agua, energía, alcantarillado) 6 Índice de Pobreza	
--	---	--

La matriz FODA son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que estas representan las potencialidades y limitaciones en si. Esta matriz FODA nos servirá para interpretar la matriz de operacionalización de variables.

MATRIZ FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	= POTENCIALIDADES
DEBILIDADES	AMENAZAS	= LIMITACIONES

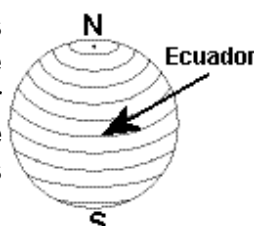
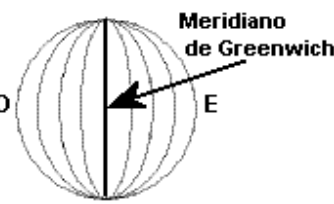
SEGUNDO CAPÍTULO

2.- ASPECTOS FÍSICO – ESPACIALES – NATURALES

2.1 Ubicación geográfica

2.1.1 Que es Latitud y Longitud

Uno de los conceptos más antiguo de ubicar un punto situado en la tierra es usando el sistema de latitud y longitud que fue desarrollados por Claudio Ptolomeo con el propósito de ayudar la navegación del mar Mediterráneo.

- **¿Qué es Latitud?** La Latitud mide la distancia en grados (el ángulo de inclinación) de un punto en la superficie de la tierra con respecto al Ecuador geográfico. El Ecuador geográfico, siendo la línea que divide la superficie terrestre en dos segmentos, o sea la circunferencia más grande en la tierra, tiene una latitud "cero grados (0°)":
 - La parte situada al norte del Ecuador geográfico se llama el "Hemisferio del Norte"
 - la parte situada al sur del Ecuador geográfico se llama el "Hemisferio del Sur"
- 
- **¿Qué es Longitud?** La Longitud mide la distancia en grados entre un punto en la superficie terrestre y el meridiano principal, el cual se llama el *Meridiano de Greenwich*. El meridiano de Greenwich también divide la superficie terrestre en dos secciones:
 - La sección que se encuentra a la derecha del Meridiano de Greenwich se llama "Longitud Este"
 - La sección que se encuentra a la izquierda del Meridiano de Greenwich se llama "Longitud Oeste"
- 

2.1.2 Aspectos físico – Espaciales – naturales

Cuadro N º

1. Ubicación geográfica	Latitud	Longitud	Extensión
Municipio de Achacachi	16° grados 03' 00" Latitud Sur.	68° grados 11' 00". Longitud Oeste	Superficie: 1,113 Km2
Municipio de Ancoraimes	15° grados 48' 52" de latitud sur	68° grados 57' 20" longitud oeste	Superficie: 256 Km2

Municipio de Puerto Acosta	20° 04'22" grados Latitud Sur	58° 02'19" grados Longitud oeste	Superficie: 852 Km2
Municipio de Carabuco	14°38' a 22°58' grados de latitud sur.	66°14' a 69°40' grados de longitud oeste.	Superficie: 325 Km2
Municipio de Guaqui	16°32'18.29" y 16°40'26.62" Latitud Sur	68°44'08.06" a 68°55'54.82" Longitud Oeste	Superficie: 185 Km. 2
Municipio de Taraco	15 grados 14' 50" de latitud sur.	69 grados 58'48" de longitud oeste.	Superficie: 553 Km2
Municipio de Tiahuanacu	16° 33' 30" latitud Sur.	68° 40 ' 40" latitud Oeste.	Superficie: 640 Km2
Municipio de Desaguadero	16° 15' y 17° 15' Latitud sur	68° 00" y 69° 00' Longitud Oeste	Superficie: 122 Km2
Municipio de Pucarani	68° grados 13' 15" de latitud sur.	68° grados 34'54" de longitud oeste.	Superficie: 1,183 Km2
Municipio de Batallas	16° 00' y 16° 21'57"de latitud sur.	68° 13' 15" y 68° 34'54" de longitud oeste.	Superficie: 742 Km2
Municipio de Puerto Pérez	16° grados 26 "08" de latitud sur.	68° grados 56" 43" de longitud oeste.	Superficie: 109 Km2
Municipio de Copacabana	15° 30° grados y 16° 32° de Latitud Sur.	68° 40° grados y 69° 20° Longitud Oeste.	Superficie: 241.6 Km2
Municipio de San Pedro de Tiquina	20° grados 04'22" de Latitud Sur.	58° grados 02'19"de Longitud Oeste.	
Municipio de Tito Yupanqui	16° grados 30'00" de latitud sur	68° grados 08'00" de longitud Oeste	Superficie: 16 Km2

Elaboración Propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente PDM's, instituto Geográfico Militar

2.1.3 DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA

División Política Administrativa	Cantones
Municipio de Achacachi	Cantones:13: Achacachi, Warisata, Ajllata Grande, Santiago de Huata, V.A. de Corpaputo, Franz Tamayo, Huatajata, Kalaque, Jancko Amaya, Chua Cocani, Compi, Soncachi, Chua Visalaya.
Municipio de Ancoraimes	Cantones: 8 Villa macamaca, Ancoraimes, Cajjata, Morrocollo, Pocoata, Sotalaya, Chejepampa, Chojñapata “Chiñaja”.
Municipio de Puerto Acosta	Cantones:10 Carabuco, Chahuaya, Escoma, Humanata, Puerto Belén de pasuya, Puerto parajichi, Sisanani, Villa puni, Villa rosario wilacala, Cotapata.
Municipio de Carabuco	Cantones:4 Carabuco, Chahuaya, San Mihuel de Yaricoa, Ambana
Municipio de Guaqui	Cantones:1 Guaqui
Municipio de Taraco	Cantones:2 Santa Rosa de Taraco, Taraco
Municipio de Tiahuanacu	Cantones:3 Huacullani, Pillapi San Agustin, Tiawanacu
Municipio de Desaguadero	Cantones:2 San Juan de Huancollo, Desaguadero
Municipio de Pucarani	Cantones: 13 Pucarani, Chiarpata, Iquiaca, Chipamaya, Vivaque, Corapata, Huayna Potosí, Palcoco, Patamanta, Chojasivi, Lacaya, Catavi, Ocaña.
Municipio de Batallas	Cantones: 9 Chachacomani, Batallas, Kerani, Peñas, Calasaya, Huancane, H. Potosí de palcoco, Suquia, Karkuiza.
Municipio de Puerto Perez	Cantones:4 Aygachi, Cascachi, Puerto perez, Suriqui.
Municipio de Copacabana	Cantones:3 Sampaya, copacabana, Lo”cka.
Municipio de San Pedro de Tiquina	Cantones:5 Calata de San Martín, San Pablo de Tiquina, Santiago de Ojje, Villa Amacari, San Pedro de Tiquina,
Municipio de Tito Yupanqui	Cantones:1 Tito Yupanqui
Total	78 cantones a nivel región altiplano norte

Fuente: elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente PDM's de los municipios de la región

TERCER CAPITULO

3.- DESCRIPCION FISIOGRAFICA

Altitud, Relieve y Topografía:

3.1 Altitud

3.2 Relieve

3.3 topografía

Descripción Fisiográfica	Altitud	Relieve	Topografía
Municipio de Achacachi	3.823 m.s.n.m	Montañas y serranías, Llanuras fluvio lacustre	La topografía es bastante empinada en la parte de cabecera de valle y ligeramente ondulada en la zona altiplanica.
Municipio de Ancoraimos	3682 m.s.n.m	En Ancoraimos se pudo evidenciar que la amplitud de relieve de las elevaciones mayores y las menores mayormente se presenta en mayor grado en el cantón Chojñapata – Chiñaja y en menor grado en el resto de los cantones.	Ancoraimos esta definida por sus características fisiográficas a la cual le corresponde una parte a la Cordillera de Muñecas y la mayor parte a la región Altiplanica, por esta razón que su topografía es bastante empinada en la parte de cabecera de valle y ligeramente ondulada en la zona altiplanica.
Municipio de Puerto Acosta	3.810 m.s.n.m	Puerto Acosta contiene un relieve muy variado como la presencia de cerros con zonas pendientes.	En las planicies las pendientes son menores, aquí es donde la actividad agrícola y pecuaria es mas favorable, hecho que genera una mayor concertación por que en estos sitios se dan mayores posibilidades para el desarrollo y crecimiento tanto de animales y vegetación.
Municipio de Carabuco	1454 m.s.n.m.	El 20.1% son llanuras con una superficie aproximada 2627 aproximadamente, con una pendiente suavemente inclinado	Puerto carabuco esta definida ligeramente ondulada en la zona altiplanica, llanura con pendiente inferior al 100 % próximos al lago titicaca, escarpe con terreno inclinado con

		<p>(2-6%), el paisaje fisiográfico esta constituido por colinas, llanuras, terrazas naturales y características residuales de origen geomorfológico en procesos climáticos y tectonicos que a partir de ellos y en particular geomorfológicos, edáficas que producen paisajes diferentes.</p>	<p>pendiente de 100% hacia el este, laderas con inclinación del 1% al 100% en la parte nordeste de la sección, cumbres redondean que divergen en laderas en dirección este del punto mas alto con próxima a la cordillera real.</p> <p>Su topografía en general es ondulada y quebrada presentado pequeñas terrazas de pendiente convexas y depresiones hacia el norte presenta elevaciones con altura promedio de 3.850 m.s.n.m. también presenta pequeñas terrazas hacia el sur, y estas elevaciones produce estribaciones contiguas al lago titicaca.</p>
Municipio de Guaqui	3850 m.s.n.m	<p>El relieve del territorio del Municipio, se caracteriza por la mayor presencia de cerros (serranías Chilla) y pie de monte con un 60.9% con una superficie aproximada 11305 ha, de todo el territorio del municipio, tiene una formación abrupta, con afloramientos rocosos de origen sedimentario (areniscas y andesita), con pendientes: moderadamente escarpado (13-25%) y escarpado (25-55%).</p> <p>El 39.1% son llanuras, con una superficie aproximada 7265 ha aproximadamente, con una pendiente suavemente inclinado (2-6%).</p>	<p>La topografía es muy accidentada por la mayor presencia de cerros (serranías Chilla), en cambio en la llanura presenta ondulaciones leves susceptibles a la inundación principalmente aquellas comunidades aledañas al Lago Titicaca.</p>

Municipio de Taraco	3810 m.s.n.m.	El municipio de taraco, presenta en su área central un pendiente esto es característico de su suelo de llanuras aluviales o lechos de ríos, por otro lado se presentan pendientes en las cercanías a los cerros.	Su topografía es en general ondulada y quebrada presentando importantes tierras de pendiente suave.
Municipio de Tiahuanacu	3.843 m.s.n.m.	Cuenta con colinas que forman una cadena de montañas y que al pie de estas se encuentra la planicie donde se encuentra mayormente la cosecha de papa. Cuenta con serranías que en su mayoría son pendientes.	Mesetas, serranías, colinas y planicies con ligeras ondulaciones dentro el municipio.
Municipio Desaguadero de	3846 m.s.n.m	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Serranías, son moderadamente disectadas con presencia en su mayoría de rocas de coloración rojizas en su mayoría, las pendientes en estos relieves varían entre un 31 a un 60%. ✓ Colinas: son esporádicas que se limitan simplemente a formar algunos sitios, aunque su presencia resalta y embellece el paisaje altiplánico con pendientes que varían entre los 10 a 30 %. ✓ Planicies, localizadas mayormente en las orillas del lago Titicaca y del río 	<p>La topografía del Municipio Desaguadero, de manera general esta conformado por pendientes relativamente abruptas y moderadas, en el sector de serranías las pendientes son pronunciadas en los niveles más elevados y a medida que desciende van reduciendo, pues estos sitios en su mayoría están conformadas por rocas metamórficas y una capa arable poco profunda y casi nula. Aquí la práctica agrícola se ve obligada a utilizar tacanas ó andenes de contención.</p> <p>En las planicies las pendientes son menores, aquí es donde la actividad agrícola y pecuaria es más favorable, hecho que genera una mayor concentración por que en estos sitios se dan mayores posibilidades para el desarrollo y</p>

		Desaguadero, estos sitios están en su mayoría copados por la actividad productiva de cultivos anuales, forrajes perennes, y por la actividad ganadera, las pendientes de esta región fluctúan del 1 al 9%.	crecimiento tanto de animales y vegetación.
Municipio de Pucarani	3,810 m.s.n.m.	cordillera real de Los Andes: montañas, quebrada Pampahasi, cerro Santa Ana, el cerro Balcón, cerro Jipata, cerro Guacurita, cerro Cohani	Glaciares, Macizos, Crestas, Mesetas, Colinas, peñas y afloramientos, Planicies
Municipio de Batallas	3.860 m.s.n.m	En general el relieve del municipio Batallas es variado con muchas depresiones escarpadas, montañas y superficies planas; resaltan numerosas colinas y serranías, particularmente los nevados de Chachacomani y Huayna Potosí que son parte de la cordillera Real u Oriental	La zona presenta montañas y serranías que alcanzan una altura desde 4.600 a 6.300 m.s.n.m. con pendientes muy inclinadas hasta un 60%, por cuanto se encuentran ubicadas en la Cordillera Real. La topografía a los pies de los nevados es accidentada, con depresiones profundas y semi profundas, originando lagunas naturales de agua dulce por efecto de los deshielos.
Municipio de Puerto Pérez	3.815 m.s.n.m	El relieve esta caracterizado por terrenos con moderadas ondulaciones, principalmente el cantón Puerto Pérez, los terrenos con micro ondulaciones sin cambios abruptos del panorama se encuentran en las comunidades de Wila Jauría y Cohachijo; Las serranías en gran parte se	Su topografía presenta variaciones desde serranías paleozoicas y terciarias de poca altura, hasta una extensa zona plana constituida por sedimentos cuaternarios. Hacia el sur presenta una planicie que corresponde al cantón de Aygachi, la parte central esta atravesada por una cadena montañosa que alcanza la máxima altura (cerro Kallumani con 4.242 m.s.n.m).

		encuentran en los cantones Suriqui, Cascachi y Aygachi, en estos cantones el panorama es irregular.	
Municipio Copacabana	de 3841 m.s.n.m.	El relieve del municipio presenta una gran variación de mesetas, cumbres, pendientes, cóncavas y conexas, terrazas y depresiones. Las pendientes varían desde 0 a 45° (grados) en la zona lacustre, por otro lado en la zona de serranías, las pendientes varían de 30 a 60° aproximadamente. En la zona urbana presenta tres zonas: Zona plana con pendientes de 0 a 10° (plaza principal, iglesia, mercado), una zona con pendiente baja de 11 a 15° al este y oeste de copacabana y una zona con pendiente de 16 a 45° al norte y al sur de copacabana (calvario y serosa).	La topografía en la zona lacustre en el municipio, se presenta suavemente ondulada, con pequeños valles y causes de ríos poco profundos que se aproximan a medida al lago se unen por las riberas ya mencionadas. En las serranías su topografía es abrupta con pendientes muy empinadas, pequeños valles estrechos de forma de "V", con pequeños ríos intermitentes.
Municipio de San Pedro de Tiquina	3.810 m.s.n.m	Las pendientes varían desde 0 a 45° (grados) en la zona lacustre por otro lado en la zona de serranías, las pendientes varían de 30 a 60° aproximadamente.	La topografía a los pies de los nevados es accidentada, con depresiones profundas y semi profundas, originando lagunas naturales de agua dulce por efecto de los deshielos.
Municipio de Tito Yupanqui		El municipio de Tito Yupanqui, fisiográficamente esta constituido por serranías, colinas y	En general la topografía que muestra el municipio es ordenado, encontrándose zonas con pendientes bastante pronunciadas como son las serranías y las

		llanuras fluvio lacustre, con características agro climáticas particulares	colinas; y los cinturones planos adecuados para la agricultura de subsistencia y el pastoreo de la ganadería bovina y ovina
--	--	--	---

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente PDM's de los municipios de la región

4.- ECOSISTEMA DE LA REGION

4.1 CLIMA

4.2 TEMPERATURA

Municipios	Clima	Temperatura
Municipio de Achacachi	Las zonas de la Puna Alto andina y el altiplano presentan dos estaciones muy marcadas en el año: (i) época seca en los meses de abril, agosto y parte de septiembre, y (ii) húmeda, que se inicia en el mes de octubre hasta el mes de marzo. El clima se presenta en altitudes mayores al 4.500 m.s.n.m. (Puna) condiciones que determinan que la actividad pecuaria sea mas favorable.	La temperatura media de Achacachi es de 7,08, con un promedio de una máxima de 14,57 y, una mínima media de -04. Sin embargo se puede encontrar máximas hasta de 18 C, principalmente en los alrededores del Lago, y mínimas extremas de hasta -11 en la zona de la cordillera. El promedio de la humedad relativa es de 65.8% con un promedio mínimo de 59% y un promedio máximo de 72%.
Municipio de Ancoraimes	Ancoraimes presenta dos climas, el del altiplano y de cabecera de valle que está influenciado por las zonas de vida existentes en la región, entre los parámetros mas determinantes tenemos: altitud, precipitación y temperatura	La temperatura máxima registrada en la región oscila entre los meses de noviembre y diciembre, cuando los productores tienden a realizar la siembra de los cultivos o esta en proceso de floración. Las temperaturas mínimas registradas en los meses fríos inciden en la mayoría de los productores para que no cultiven en esta época, en relación a la zona de cabecera de valle algunos productores tienden a cultivar dos cultivos por año como la papa, debido a que el promedio de temperatura mínima oscila entre los 8.8° C y 20.5° C de temperatura máxima media

		(Estación Meteorológica Sorata, años 1995, 1996, 1997 y 1998).
Municipio de Puerto Acosta	El clima de la región resulta del conjunto de la condición atmosférica que presenta en ella esta también determina el alto grado de tipo de suelo y vegetación influye por lo tanto en la utilización de tierras. Según la definición de Copen pertenece a un clima templado con invierno seco y frío.	La temperatura en el municipio de puerto Acosta es frígido esto debido a la cercanía al lago titicaca su temperatura máxima es de 16.4 y su temperatura mínima es de 3.0° con lo cual esto nos indica que las noches en el municipio es helado.
Municipio de Carabuco	El ambiente en el municipio de carabuco es frígido por los vientos fuertes que pasan por este municipio y su temperatura es muy baja por las noches.	La temperatura típica de la zona se caracteriza por: <ul style="list-style-type: none"> • Bajas temperaturas nocturnas • Intensa radiación solar • Grandes variaciones de temperatura en el curso del día • Presencia de humedad • La baja presión atmosférica
Municipio de Guaqui	El área del Municipio por su ubicación al sur del Lago Titicaca, las precipitaciones disminuye drásticamente hasta 600 Mm., determinando un clima semi árido y frío, con heladas de 180 a 300 días, donde las actividades económicas son restringidas. La alta radiación y vientos fuertes, originan una intensa evaporación del Lago Titicaca, favoreciendo la formación de masas nubosas que precipitan en el propio Lago Titicaca o zonas cercanas.	La temperatura promedio máxima entre 1990 y 2000 es: 15.1°C y la mínima promedio 0.6 °C,
Municipio de Taraco	En el municipio de taraco, el clima es seco y frío modificado con la altura que influye en las condiciones atmosféricas, produciendo	La temperatura en el municipio de taraco una máxima de 19.5°C y la mínima tiene un promedio de 5.7°C con lo cual podemos notar que el municipio es de

	insolación e irradiación determinados por el aire enrarecido y diáfano con poca humedad y con una baja difusión de calor (MEDMIN 2002); de acuerdo a estas condiciones esta dentro la clasificación de frío invernal con cambios térmicos definidos como semi-seco en primavera y verano; y seco en invierno y otoño.	clima seco y frío
Municipio de Tiahuanacu	En el municipios de tiahuanacu el clima es frígido Con vientos fuertes, dentro de esto existen microclimas en pocas áreas.	La temperatura en el municipio de tiahuanacu es frígido con fuertes vientos,
Municipio de Desaguadero	El clima de la eco región del Altiplano, es frígido casi en su generalidad, existiendo dentro ellas climas locales y microclimas propios en áreas menores, pues cerros, montañas, suelos vegetación y otros componentes del medio dan paso a este tipo de condiciones. En el municipio al pertenecer a la cuenca del lago Titicaca, se presenta un efecto termorregulador permitiendo la existencia de climas calientes y a medida que se aleja del lago el clima es, hacia la zona B, más frígido (ZONISIG 1998).	El clima predominante es frígido, aunque en los últimos tiempos existirían variaciones significativas debido a los cambios globales que vienen sucediendo a nivel mundial. Al respecto estudios realizados en la cuenca del Altiplano por (ZONISIG 1998), se presenta temperaturas medias anuales promedio de 10°C y mínimas anuales medias de 4.5°C., la estacionalidad térmica de la región es moderada, con temperaturas más altas de Diciembre a Marzo y las más bajas de Junio a Agosto.
Municipio de Pucarani	La Cuenca del Altiplano del Departamento de La Paz tiene un clima templado – frío según Köppen W. y R. Reiger. Por sus factores climáticos como por su altura, recibe una mayor cantidad de energía solar, que una superficie similar ubicada a nivel del mar. Debido a la ubicación al norte del trópico de Capricornio.	Los datos de la estación meteorológica del Municipio indican que la temperatura para un período de cinco años es: ✓ Temperatura promedio mínima extrema: -3.2°C ✓ Temperatura promedio ambiente: 8.1°C

		✓ Temperatura promedio máxima extrema: 18.2°C
Municipio de Batallas	<p>La tercera sección municipal de Batallas tiene un clima frío, influenciado por la considerable altitud en la que se encuentra, así como por el tipo de suelo y la escasa cobertura vegetal que genera una mayor evapotranspiración, excepto las zonas que se encuentran cercanas al lago que tienen un clima frío húmedo.</p> <p>Por sus factores climáticos y geográficos recibe una mayor cantidad de rayos solares durante el día, por encontrarse al Norte del Trópico de Capricornio, la radiación solar alcanza a niveles muy altos durante el año llegando a un promedio anual de 533 cal/cm²/día y que es fundamental en la agricultura para los procesos que intervienen en la fotosíntesis (Montes de Oca, 1989).</p>	<p>La temperatura en el municipio de Batallas varía entre los 15,6° C. a 0,8° C, con un promedio de 8,7° C. Durante las gestiones de 1.997 a 1.999 según datos obtenidos en la estación meteorológica de Huarina.</p> <p>Se producen heladas mínimas gran parte del año con un promedio de 180 días por año. En general las heladas con mayor intensidad y crudeza se dan en los meses de mayo a agosto, con menor frecuencia pero que perjudican en mayor grado a la producción agrícola se dan en enero y febrero (Candelaria, 2 de febrero).</p>
Municipio de Puerto Pérez	<p>Por lo general es frígido y tiene tres épocas bien definidos durante un año como es la seca helada y lluvias. La época de seco y frío esta comprendido entre los meses de Mayo y Septiembre y las lluvias torrenciales entre meses de Noviembre y Marzo.</p>	<p>En el municipio de Puerto Pérez cuenta con una temperatura promedio es decir calida esto por la cercanía al lago titicaca el cual aumenta la temperatura en el municipio de Puerto Pérez.</p>
Municipio de Copacabana	<p>Los factores climáticos de copacabana por su locacion geográfica son ambientes calidos con</p>	<p>El municipio de copacabana cuenta con una temperatura máxima de 17.6° C y una mínima de</p>

	vientos leves, pero con gran frío por la noche lo cual hace que Copacabana sea un lugar turístico por su clima.	2.2 el clima en el municipio es cálido esto por su ubicación geográfica.
Municipio de San Pedro de Tiquina	El municipio cuenta con vientos fuertes y leves esto por el estrecho de Tiquina y cuenta con un ambiente cálido por el lugar donde se encuentra.	Las temperaturas mínimas registradas en los meses fríos inciden en la mayoría de los productos para que no cultiven en esta época, en relación a la zona de cabecera de valle algunos productores tienden a cultivar dos cultivos por año como la papa, debido a que el promedio de temperatura mínima oscila entre los 8.8°C y 20.5°C de temperatura máxima media.
Municipio de Tito Yupanqui	El municipio cuenta con un ambiente cálido pero con vientos fuertes y leves esto por su ubicación geográfica del municipio	El municipio cuenta con una temperatura máxima de 15.6° C y con una mínima de 2.0° C.

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente PDM's de los municipios de la región

4.3 VARIABLE CLIMATOLOGICAS

1 ACHACACHI

VARIABLE CLIMATOLOGICAS MÁS IMPORTANTES

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura media mensual (°C)	9.0	9.1	8.9	7.5	5.6	3.9	3.6	5.0	6.7	8.1	8.6	9.0
Temperatura máxima mensual (°C)	14.4	14.6	15.0	15.2	14.6	13.5	13.2	14.0	14.4	15.4	15.6	14.9
Temperatura mínima mensual (°C)	3.6	3.51	2.9	0.0	-3.5	-5.7	-6.0	-3.8	-1.0	0.8	1.5	3.1
HR(%)	73	72	72	66	62	60	59	61	63	64	66	72
Media Humedad Relativa												65.8

FUENTE: SENAMHI 2000-2005

2 ANCORAIMES

CUADRO Nº 1 TEMPERATURAS MÁXIMAS, MEDIAS DE LA REGIÓN.

AÑO	TEMPERATURA MAXIMA MEDIA (°C)												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1997	14	14	14	15	14	14	15	13	15	16	16	17	15
1998	17	17	17	17	16	15	15	16	16	16	16	16	16
1999	15	15	14	14	15	14	14	15	14	15	16	16	15
2000	14	14	14	16	15	13	13	14	16	14	17	15	15
2001	13	14	14	15	15	14	14	14	15	16	17	16	15
Promedio	15	15	15	15	15	14	14	14	15	16	16	16	15

Fuente: Estación Meteorológica Belén. (Diagnostico CBS)

CUADRO Nº 2 TEMPERATURAS MÍNIMAS, MEDIAS DE LA REGIÓN.

AÑO	TEMPERATURA MÍNIMA MEDIA (°C)												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1997	5	3	2	0	-	-	-	-	-	1	2	3	-1
1998	4	4	3	1	-	-	-	-	-	1	2	2	0
1999	4	3	4	1	-	-	-	-	-	1	0	2	-1
2000	4	3	3	-	-	-	-	-	-	1	0	3	-1
2001	4	3	3	1	-	-	-	-	-	1	2	3	0
Promedio	4	3	3	0	-	-	-	-	-	1	1	3	-1

Fuente: Estación Meteorológica Belén. (Diagnostico CBS)

3 PUERTO ACOSTA

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MÁXIMA	17.5	19.0	17.0	15.0	15.0	15.0	16.0	16.0	16.0	16.5	17.0	17.0	16.4
MÍNIMA	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	6.0	5.0	4.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0

4 PUERTO CARABUCO

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MAXIMA	10.1	17.1	13.0	13.1	14.9	14.5	14.0	16.0	16.3	16.5	17.0	17.0	14.9
MINIMA	5.2	2.0	2.3	1.0	1.0	1.2	1.6	1.5	1.3	1.2	4.0	4.1	2.2

5 GUAQUI

Registro de datos de temperaturas máximas entre los años 1990 - 2000

Estación Meteorológica: Huarina Cota Cota

Altitud: 3825 m.s.n.m

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
1990	14.2	14.7	15.5	15.1	14.8	11.3	13.4	13.9	15.4	15.0	14.7	15.1	14.4
1991	14.3	15.2	15.0	13.4	14.2	12.3	13.4	14.2	14.3	15.3	15.3	15.2	14.3
1992	17.9	14.3	15.2	15.6	16.6	13.9	13.1	13.0	15.1	15.7	15.6	15.8	15.2
1993	15.0	15.4	13.7	15.2	15.1	14.1	14.0	13.8	15.2	15.9	15.7	15.5	14.9
1994	14.7	14.6	14.7	14.2	14.8	14.0	14.3	15.7	15.7	15.9	16.0	16.0	15.1
1995	15.0	15.9	14.8	16.0	15.6	14.2	15.6	16.4	16.0	17.7	17.0	15.9	15.8
1996	14.9	14.4	16.0	15.7	15.6	14.1	14.0	14.7	15.6	17.0	15.3	15.2	15.2
1997	14.3	13.3	14.1	14.5	14.1	14.1	15.1	14.5	15.7	17.0	17.0	18.3	15.2
1998	17.1	17.4	17.2	17.5	16.5	14.9	15.0	16.0	17.2	17.2	16.7	16.7	16.6
1999	15.3	14.1	14.0	14.4	15.1	14.0	13.7	14.7	14.7	15.3	16.9	16.4	14.9
2000	13.6	13.9	14.4	15.5	15.7	13.1	13.1	14.6	16.3	14.8	17.3	15.2	14.8
PROM	15.1	14.8	15.0	15.2	15.3	13.6	14.1	14.7	15.6	16.1	16.1	15.9	15.1

Fuente: SINSAT (2002).

Registro de datos de temperaturas mínimas entre los años 1990 - 2000

Estación Meteorológica: Huarina Cota Cota

Altitud: 3825 msnm

6 TARACO

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MAXIMA	19.2	19.5	18.5	16.5	18.0	17.6	16.5	18.2	21.0	27.2	22.0	20.8	19.5
MINIMA	0.5	1.5	1.5	4.2	2.2	14.0	14.0	13.6	11.0	4.5	0.0	1.5	5.7

7 TIAHUANACU

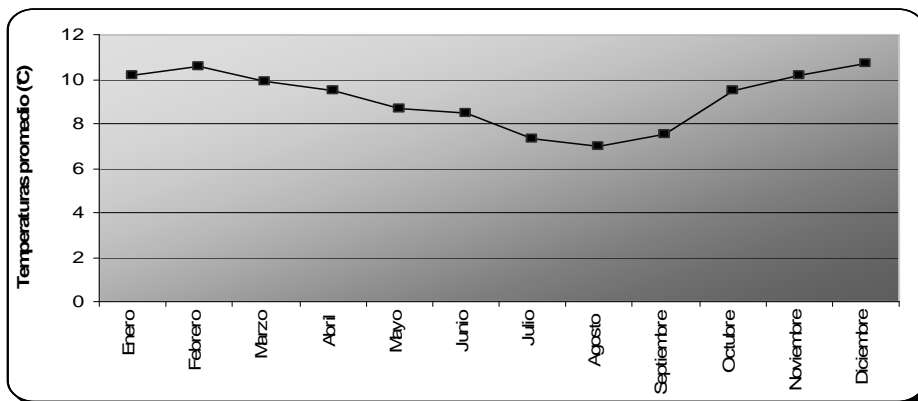
TEMPERATURA PROMEDIO MÁXIMA, MEDIA Y MÍNIMA

MESES	MINIMA EXTREMA	MINIMA MEDIA	MEDIA AMBIENTE	MAXIMA MEDIA	MAXIMA EXTREMA	MEDIA MINIMA	ALTIPLANO A. MAXIMA
enero	2.0	3.6	9.1	16.1	19.4	8	11
febrero	1.1	4.1	10.5	17.0	18.9	8	11
marzo	2.2	3.5	7.7	15.2	19.2	7	10
abril	1.5	2.6	8.2	13.8	17.7	4	11
mayo	-3.0	-0.2	7.1	14.5	16.2	2	9
junio	-5.2	-3.6	5.6	14.8	16.6	2	6
julio	-6.3	-2.1	6.4	15.0	17.1	6	10
agosto	-3.2	-1.5	7.7	17.0	18.0	6	8
septiembre	-2.9	0.1	7.2	14.3	17.1	9	12
octubre	2.5	1.4	7.5	17.2	18.7	8	12
noviembre	1.5	2.7	9.6	18.2	16.4	8	11
diciembre	1.3	2.8	9.3	16.6	16.9	8	12
Promedio anual	-2.4	-0.8	7.9	15.8	17.6	6.3	10.2

Fuente: SENAMHI 1996

8 DESAGUADERO

ILUSTRACIÓN 1: TEMPERATURAS MEDIAS PROMEDIO POR MES (1997 – 2004)



Fuente: Elaboración propia con base en SENAMHI

9 PUCARANI

TEMPERATURA PROMEDIO MÁXIMA, MEDIA Y MÍNIMA PONDERADA (° C)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PRM
Mínima extrema	1,92	2,2	1,6	-2,5	-7,6	-10	-8	-7,9	-5,9	-2,3	-1,68	2,2	-3,2
Media ambiente	9,98	10,2	9,54	8,72	6,48	4,76	4,98	6,1	7,56	9,16	9,74	10,2	8,1
Máxima extrema	18,4	18	18,2	18	17,8	16,8	16,6	17,6	18,3	19,3	19,7	19,7	18,2

FUENTE: Elaboración propia basándose en Cuadros del A – 1 al A – 3 del Anexo

10 BATALLAS

TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS, MUNICIPIO BATALLAS

MESES	GESTION 1.997			GESTION 1.998			GESTION 1.999			PROMEDIO		
	MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIO	MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIO	MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIO	MAXIMA MEDIA	MINIMA MEDIA	MEDIO AMBIENTE
Enero	14.3	4.8	9.6	17.1	5.2	11.2	15.3	4.5	9.9	15.6	4.8	10.2
Febrero	18.2	3.8	11.0	17.4	5.6	11.5	14.1	4.5	9.3	16.6	4.6	10.6
Marzo	14.1	3.9	9.0	17.1	4.5	10.8	14.0	4.6	9.3	15.1	4.3	9.7
Abril	14.4	1.0	7.7	17.4	2.7	10.0	14.4	2.5	8.5	15.4	2.1	8.7
Mayo	14.1	-2.1	6.0	16.5	-4.1	6.2	15.1	-1.2	13.9	15.2	-2.5	8.7
Junio	14.1	-5.6	8.5	14.9	-2.6	6.2	14.0	-4.5	4.8	14.3	-4.2	6.5
Julio	15.1	-4.8	5.2	15.0	-4.2	5.4	13.7	-4.0	9.7	14.6	-4.3	6.8
Agosto	14.5	-2.2	6.2	16.0	-4.0	6.0	14.7	-3.4	5.7	15.1	-3.2	6.0
Septiembre	15.7	-0.4	7.7	17.1	-2.2	7.5	14.7	0.0	7.4	15.8	-0.9	7.5
Octubre	17.0	1.0	9.0	16.8	1.8	9.3	15.3	2.1	8.7	16.4	1.6	9.0
Noviembre	17.0	4.1	10.6	16.8	2.9	9.9	15.3	2.0	8.7	16.4	3.0	9.7
Diciembre	18.3	4.6	11.5	16.7	3.5	10.1	16.4	4.3	10.4	17.1	4.1	10.7
Promedio	15.6	0.7	8.5	16.6	0.8	8.7	14.8	1.0	8.9	15.6	0.8	8.7

Fuente: SENAMHI, 2001 (Estación meteorológica Huarina).

11 PUERTO PEREZ

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
1990	4.3	2.9	1.9	1.6	-0.9	-1.3	-4.6	-2.5	-1.7	3.1	4.1	3.6	0.9
1991	4.3	4.0	4.0	1.8	-1.6	-3.6	-4.6	-3.9	-1.0	1.0	2.7	3.0	0.5
1992	4.0	3.6	2.1	0.0	-2.2	-3.4	-4.7	-2.7	-1.4	1.8	1.5	3.2	0.2
1993	4.1	2.4	3.0	2.4	-1.3	-5.4	-4.5	-2.8	0.0	2.6	3.6	4.4	0.7
1994	3.8	4.2	2.7	2.5	-2.0	-4.6	-3.3	-2.9	-0.1	2.1	3.6	3.8	0.8
1995	4.3	3.8	4.0	1.8	-3.5	-6.2	-5.2	-3.8	0.9	1.0	2.8	3.3	0.3
1996	4.3	4.6	2.4	1.6	-1.3	-4.8	-5.4	-2.0	-1.5	1.8	2.8	4.0	0.5
1997	4.8	3.7	3.9	1.0	-2.1	-5.6	-4.8	-2.2	-0.4	1.0	4.1	4.6	0.7
1998	5.2	5.6	4.5	2.7	-3.6	-2.7	-4.2	-3.9	-2.2	1.6	2.9	3.5	0.8
1999	4.5	4.5	4.6	2.5	-1.2	-4.5	-4.0	-3.4	-0.1	2.2	2.0	4.3	1.0
2000	4.2	4.5	4.3	1.7	-1.9	-3.0	-9.6	-5.7	-2.4	1.3	2.3	3.1	-0.1
PROM	4.3	4.0	3.4	1.8	-2.0	-4.1	-5.0	-3.3	-0.9	1.8	2.9	3.7	0.6

Fuente: SINSAT (2002).

12 COPACABANA

La temperatura depende de varios factores: la longitud (mas frío al oeste que al este por la influencia de las masa de aire húmedo de la amazonia), la altitud (la temperatura disminuye con la altitud), y el efecto termorregulador del lago titicaca.

- La amplitud térmica de las temperaturas medias mensuales varia en las cercanías del lago titicaca esta amplitud disminuye a cerca de 3 °C a 4 °C y dentro del propio lago a 19 °C (isla del sol)
- Si se consideran las temperaturas máximas y mínimas medias anuales, es las cercanías del lago titicaca se acerca a 11 °C y a 9,9 °C dentro del lago. A nivel de las temperaturas máximas y mínimas medias mensuales, en las cercanías del lago ella desciende a 14 °C y a 10,9 °C dentro del lago baja a cerca de 9 °C.
- La estacionalidad térmica es moderada, con las temperaturas mas altas de diciembre a marzo y las mas bajas de junio a agosto.

Las temperaturas en el municipio, nos indican. Temperatura promedio ambiente de 9,7 °C temperatura máxima, 14,9 °C y temperatura mínima media de 4,1° grados centígrados.

13 SAN PEDRO DE TIQUINA

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MAXIMA	18.2	16.2	18.2	15.6	16.8	16.6	16.6	16.8	17.2	17.0	17.1	18.4	18.5
MINIMA	2.2	1.4	1.2	0.2	1.6	3.4	1.1	2.6	4.1	4.0	4.5	4.2	2.5

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente senahmi

El municipio de Carabuco tiene una temperatura relativamente fría es decir una temperatura ambiente.

14 TITO YUPANQUI

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MAXIMA	18.2	16.2	18.2	15.6	16.8	16.6	16.6	16.8	17.2	16.5	17.0	18.4	17
MINIMA	2.2	1.4	1.2	0.2	1.6	3.4	1.1	2.6	4.1	0	3.1	4.2	2.09

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente senahmi

5.3 PRECIPITACIONES

1 ACHACACHI

La distribución anual de precipitación pluvial esta influenciada por la latitud geográfica, así al sur del Altiplano este disminuye y al norte existe precipitaciones moderadas, la acción de la cordillera oriental tiene un efecto de barrera hacia el Este y hacia el Oeste, la cordillera occidental causa un aumento de las precipitaciones influenciada esta también por la evaporación de la masa de agua de la cuenca del Lago Titicaca.

De acuerdo a los informes de meteorología, las precipitaciones pluviales ocurridas con más frecuencia se registran entre los meses de Enero a Marzo y la época más seca entre Abril a Septiembre. Obteniendo un promedio de 457.11 Mm., mismo que es influenciado por la cercanía a la cordillera. Datos de precipitación de la Estación Meteorológica Belén, muestran que la precipitación media anual en esta estación alcanza a 870.0 mm.

CUADRO 2.3.
PRECIPITACION PLUVIAL MENSUAL 1996 – 2005

MESES/AÑO	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Enero	127.8	130.0	39.1	37.1	94.4	149.3	70.1	153.8	120.3	75.8
Febrero	61.4	90.0	56.5	43.3	67.0	89.7	96.0	83.5	89.0	95.7
Marzo	15.4	102.6	63.1	78.4	48.6	95.2	97.9	62.7	25.5	18.5
Abril	4.4	15.9	29.5	17.5	0.8	22.7	30.2	17.1	15.3	13.8
Mayo	0.2	22.4	1.2	0.8	15.1	22.7	16.0	6.4	2.8	4.9
Junio	0.2	0.0	22.5	3.8	19.5	16.4	12.4	0.4	2.6	0.00
Julio	9.2	0.0	0.0	10.6	0.2	12.8	40.3	1.6	4.8	0.2
Agosto	3.8	10.6	5.6	15.1	30.4	40.3	13.2	12.9	17.4	1.8
Septiembre	23.6	36.4	7.8	52.5	18.5	6.9	28.7	39.5	0.0	26.5
Octubre	17.8	27.4	45.4	12.5	90.3	31.7	42.3	15.0	8.8	25.7
Noviembre	54.3	60.8	57.6	23.1	33.1	25.5	78.3	11.6	61.0	68.8
Diciembre	57.0	54.6	26.9	57.9	116.2	56.0	93.6	58.0	37.3	36.2
TOTAL	375.1	550.8	355.2	352.6	534.1	569.2	619.0	462.5	384.7	367.9
PROMEDIO										457,11

FUENTE: Elaboración Propia SENAMH1, 2006, (ESTACIÓN METEOROLÓGICA BELEN)

2 ANCORAIMES

En relación a la precipitación pluvial, es un factor que determina el periodo agrícola para los productores, como se puede apreciar en el cuadro, la precipitación promedio anual es de 472.4 mm. En la zona alta, en relación a la zona de cabecera de valle la precipitación pluvial oscila entre los 934.9 mm. (Estación Meteorológica Sorata, años 1995, 1996, 1997 y 1998).

PRECIPITACIÓN DE LA REGIÓN

AÑO	PRECIPITACION (MM)												T O T A L
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1997	1		1	1	2			1	3	2	6	5	5
	3	90	0	6	2	0	0	1	6	7	1	5	5

	0		3										1
1998	39	57	63	30	1	23	0	6	8	45	58	27	355
1999	37	43	78	18	1	4	1	15	53	13	23	58	353
2000	94	67	49	1	15	20	0	30	19	90	33	16	534
2001	149	90	95	23	23	16	13	40	7	32	26	56	699
Promedio	90	69	78	17	12	12	5	20	24	42	40	62	722

Fuente: Estación Meteorológica Belén. (Diagnostico CBS)

3 PUERTO ACOSTA

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MAXIMA	68.2	16.2	22.9	16.1	11.2	0.0	0.0	0.0	11.1	14.2	110.4	112.3	31.88
MINIMA	7.6	4.0	3.0	4.1	4.5	0.0	0.0	0.0	16.5	9.8	10.5	12.6	6.05

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Senahmi

4 CARABUCO

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MAXIMA	186.5	28.1	45.6	13.8	0.0	0.0	0.0	65.8	12.8	15.6	108.4	109	48.80
MINIMA	28.5	29.10	38.8	10.9	61.22	36.5	39.2	29.0	26.2	58.9	91.3	94	45.05

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Senahmi

5 GUAQUI

Registro de datos de precipitación entre los años 1990-2000

Estación Meteorológica: Huarina Cota Cota

Altitud: 3825 m.s.n.m

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
1990	158.8	74.4	43.4	51.2	34.3	82.0	0.0	10.4	54.1	93.2	106.2	65.2	773.2
1991	26.8	66.5	111.6	32.1	26.9	47.2	0.0	0.4	10.8	27.8	44.0	29.0	423.1
1992	127.8	41.7	16.1	11.4	0.0	10.3	6.7	61.8	5.5	31.6	98.1	41.1	452.1
1993	104.1	70.0	70.7	20.4	10.1	16.9	1.6	12.5	14.5	52.4	35.3	86.5	495.0
1994	89.6	97.9	49.8	16.0	10.8	3.3	3.8	1.6	29.5	17.4	39.8	57.7	417.2
1995	120.9	47.1	90.9	14.6	0.4	0.0	0.0	5.8	2.5	8.2	26.8	70.6	387.8
1996	165.6	33.0	46.4	10.3	2.4	1.4	4.0	13.3	32.7	32.6	51.1	94.1	486.9
1997	146.1	121.3	146.8	32.6	24.1	0.0	0.0	11.9	35.7	17.5	51.8	73.7	661.5
1998	77.1	83.6	86.6	24.2	0.0	24.0	0.0	3.9	10.2	55.5	51.7	36.3	453.1
1999	97.1	110.9	80.7	24.8	2.0	5.4	2.6	5.1	59.7	6.4	11.8	106.4	512.9
2000	135.4	93.4	105.7	7.0	10.3	12.5	0.0	23.4	0.4	122.8	9.8	124.9	645.6
PROM	113.6	76.3	77.2	22.2	11.0	18.5	1.7	13.6	23.2	42.3	47.9	71.4	518.9

Fuente: SINSAT (2002).

Como podemos observar en el Cuadro 10. La precipitación promedio entre los años de 1990 y 2000 es 518.9 Mm. y las variaciones de precipitación esta 387.8 Mm. y 773.2 mm

6 TARACO

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MAXIMA	55.6	49.5	38.4	14.9	16.5	15.3	9.9	0.0	0.0	13.8	40.2	73.0	27.25
MINIMA	63.5	2.9	3.5	3.0	0.0	0.0	5.0	0.0	1.4	1.2	2.6	4.2	7.2

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente Senahmi

7 TIAHUANACU

Precipitación pluvial

De acuerdo a los datos obtenidos, en la estación meteorológica de tiahuanacu los meses de mayor precipitación pluvial son: enero, febrero, marzo y diciembre. Durante los meses de mayo a septiembre se registra una escasa o mínima cantidad de precipitación. La precipitación media anual es de 673 Mm. al año.

Ene.	Febr.	Mar.	Abril.	Mayo.	Junio.	Julio	Agos.	Septi.	Oct.	Nov.	Dic.	Media anual
85.4	126.2	104.5	37.1	14.7	0.0	3.0	27.4	63.8	30.2	42.7	138.0	673mm

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente Senahmi

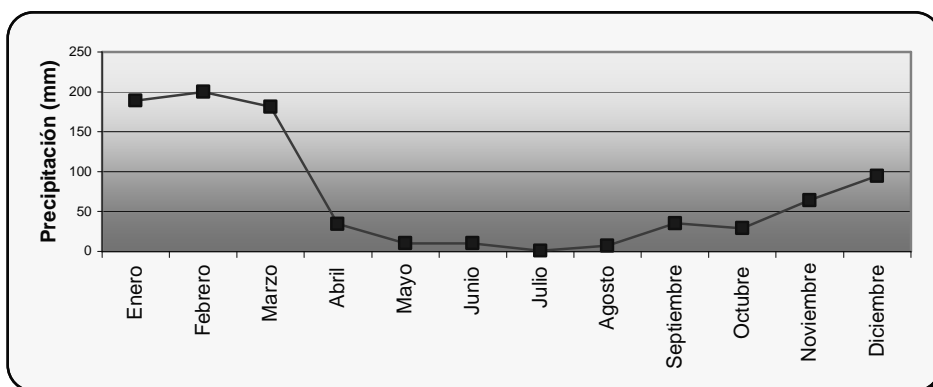
8 DESAGUADERO

Precipitaciones pluviales

El lago Titicaca esta expuesto a efectos de radiación y corrientes de vientos que originan una constante evapotranspiración y consigo la formación de masas de nube que posteriormente descargan lluvias en la cuenca lacustre. El promedio anual de precipitación pluvial en la región es de 870 Mm. aproximadamente (ZONISIG 1998) con un periodo de lluvias de Diciembre a Marzo (máximo en Enero) y con un periodo seco de Mayo a Agosto.

El periodo de lluvias es irregular, presentándose años en los cuales genera inundaciones en las orillas del lago, en los últimos 30 años en la década de los 80 (1984, 1985 y 1986) se presento una fuerte inundación en la región que ocasiono un crecimiento del lago Titicaca de más de 2 metros del nivel normal ocasionando graves inundaciones y pérdidas cuantiosas en toda la región.

ILUSTRACIÓN 2: PRECIPITACIÓN PLUVIAL PROMEDIO POR MES (1988 – 2004)



Fuente: Elaboración propia con base en SENAMHI

9 PUCARANI

Precipitación pluvial, períodos

La precipitación pluvial promedio del municipio es de 515 Mm./año para un período de cinco años, registrándose un mayor nivel de precipitación en los meses de Diciembre, Enero y Febrero.

En el cuadro siguiente se observa el comportamiento de la precipitación pluvial de acuerdo a las referencias de la estación meteorológica del Municipio.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN MM (1995 – 1999)

VARIABLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Precip. Mensual	128	90,6	72,6	41,5	6,02	5,04	2,94	11,4	27,9	29,5	50,8	49,5
Precip. Max/24 horas	20,5	18,9	17,4	15,7	3,4	2,86	2,18	7,34	8,94	10,2	13,6	12,8
Días con precip.	20,6	16,2	10,8	6,6	1,8	1,8	1,6	2,6	7	7	9,2	11,2

FUENTE: Elaboración propia en base a Cuadros del A – 4 al A – 6 del Anexo A

El balance hídrico del Municipio indica que entre los meses de Diciembre, Enero, Febrero y Marzo existe un exceso de aguas por las lluvias, con una precipitación pluvial mensual promedio de 74 Mm.; luego en los meses de Abril a Noviembre se presenta deficiencia completa de lluvia tornándose en el período seco.

10 BATALLAS

La precipitación anual media en el área circunlacustre en 1.999 fue de 540.5 Mm. (Estación Meteorológica Huarina), mientras que hacia el este disminuyó hasta 450 Mm. (PNUD, 1997- Monografía Provincia Los Andes)). Se puede apreciar una marcada variación estacional de la precipitación en los tres últimos años, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

PRECIPITACION PLUVIAL Y HUMEDAD RELATIVA

MESES	GESTIÓN 1.997				GESTIÓN 1.998				GESTIÓN 1.999				PROMEDIO			
	P.	P.	H.	R.	P.	P.	H.	R.	P.	P.	H.	R.	P.	P.	H.	R.
	(mm.)		(%)		(mm.)		(%)		(mm.)		(%)		(mm.)		(%)	
Enero	159.6		78		77.1		71		97.1		69		111.3		72.7	
Febrero	117.9		75		82.9		76		110.9		78		103.9		76.3	
Marzo	135.9		77		86.6		70		81.9		73		101.5		73.3	
Abril	32.6		69		24.2		62		24.8		69		27.2		66.7	
Mayo	24.1		65		0.0		36		2.0		53		8.7		51.3	
Junio	0.0		57		24.0		53		5.4		43		9.8		51.0	
Julio	0.0		59		0.0		49		2.6		50		0.9		52.7	
Agosto	11.9		63		3.9		57		5.1		48		7.0		56.0	
Septiembre	35.7		74		4.2		56		59.7		59		33.2		63.0	
Octubre	17.5		70		55.5		68		6.4		62		26.5		66.7	
Noviembre	51.8		75		51.7		66		11.8		69		38.4		70.0	
Diciembre	73.7		75		36.3		68		106.4		70		72.1		67.0	
TOTAL	660.7		68.8		446.4		61.0		514.1		61.9		540.5		63.9	

Fuente: SENAMHI, 2001. (Estación Meteorológica Huarina).
PP: Precipitación Pluvial; HR: Humedad Relativa

De acuerdo a la información proporcionada por SENAMHI durante las gestiones de 1.997 a 1.999 la precipitación promedio anual acumulada fue de 540,5 mm.

Las precipitaciones pluviales se dan con mayor frecuencia en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo (71,9% de la precipitación total), lo que condiciona a que la producción agrícola sea solamente estacional, teniendo una sola cosecha por año.

11 PUERTO PEREZ:

El ciclo hidrológico en la sección presenta los meses épocas de mayor precipitación asignados a los meses de diciembre y enero y las épocas menos lluviosas de mayo a julio.

Sin embargo el presente cuadro también nos indica la precipitación anual promedio en los últimos cinco años alcanzando 694.4mm lo cual indica que el municipio en cuestión refleja una zona moderadamente húmeda.

Año	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Tot.
1993	127	69	34.9	23.6	9.3	64	0	25.5	3.19	102	34.1	125	617.5
1994	258	82	130	31.2	0	27	0	0.32	0.16	34.3	40	144	747
1995	146	47	27.6	50.4	0	1.3	0.8	32.5	1.95	54	56.9	101	519.5
1996	244	38	76	4.82	1.9	1.9	0	53.7	18.3	74.6	48.5	153	714.8
1997	127	271	41.6	21.5	0	1.6	0.2	0	0.64	2.22	34.6	148	648.4
1998	207	507	310	132	11	95.8	1	112	24.2	267	214.1	671	3247
Prom													649.4

Fuente Sehnami

12 COPACABANA

La distribución espacial de la precipitación media anual tiene un patrón decreciente en toda la región del altiplano, en general varía de 200 a 1400mm, con sus máximos valores entre 800 y 1400 Mm. sobre el lago Titicaca, debido a la influencia propia de la gran masa de agua lacustre sobre la humedad atmosférica.

En estrecha relación con la precipitación, el número de días con lluvia al año es de 90 días en la orilla sur del lago Titicaca.

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MAXIMA	199.8	21.8	53.6	14.1	0.0	0.0	50.5	63.4	36.8	150.6	174.5	139.0	75.09
MINIMA	10.5	15.6	8.9	4.7	6.5	20.4	4.3	17.4	24.8	30.5	8.7	36.4	15.7

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente Sehnami

13 SAN PEDRO DE TIQUINA

MESES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	total
MAXIMA	90.0	81.5	54.1	29.8	38	0.0	0.0	36.5	102.9	115.3	105.6	119.9	64.46
MINIMA	77.6	5.3	6.0	4.3	1.9	0.0	9.2	2.6	4.5	4.1	3.6	4.0	10.25

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente Sehnamí

14 TITO YUPANQUI

REGISTRO DE PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN MILIMETROS MUNICIPIO DE TITO YUPANQUI

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Precipitación pluvial	131,2	74,2	64,0	14,3	0,7	6,3	0,5	3,2	8,3	18,0	23,4	33,7

Elaboración propia (Silver Israel Cari Huanca) Fuente Sehnamí

4.4 Riesgos climáticos

	Riesgos climáticos
Municipio de Achacachi	Heladas , Granizo, Sequía
Municipio de Ancoraimés	Heladas, sequías, en menor escala la granizada y las precipitaciones pluviales, esta última provoca, que los ríos aumenten su caudal y carcomen el recurso suelo.
Municipio de Puerto Acosta	Vientos, Las heladas, El Rayo, Las sequías
Municipio de Carabuco	Heladas, granizos, inundaciones, sequías.
Municipio de Guaqui	Heladas, granizos, inundaciones, sequías.
Municipio de Taraco	Heladas, granizadas, Sequía
Municipio de Tiahuanacu	Heladas, granizos, inundaciones, sequías, rayos.
Municipio de Desaguadero	Vientos, Heladas, granizadas, Sequía , Inundaciones

Municipio de Pucarani	Las heladas, granizadas, sequías e inundaciones.
Municipio de Batallas	Vientos, Las heladas, El Rayo, Las sequías, Las granizadas, Inundaciones.
Municipio de Puerto Pérez	Vientos, sequías, granizadas
Municipio de Copacabana	Precipitaciones, sequías, granizadas y nieve, heladas.
Municipio de San Pedro de Tiquina	Granizadas y nieve, heladas.
Municipio de Tito Yupanqui	Precipitaciones, sequías, granizadas

4.5 RECURSOS HIDRICOS

Municipios	Recursos Hídricos
Municipio de Achacachi	Río Keka, Corpa, Tambo, Ventilla y Jacha Jahuira
Municipio de Ancoraimes	Huaychuni, Lulimani, P`uchuñuyu, Estanku`chu, Lojena, K`uña, Millipunku, Churujahuira, K`ank`ahuari, Sewonjahuira, Huayllajoko, Puchupata, Kasarati, Chesejoko, Jenkensani, Pallakata, Castll Uma, Viscachani, Huapunku, Virtuya, Jacha Kalluyani, Oskollani, Asnojanta, Mistijalsu, Mulaph`uchu, Juk`uja, Mulaph`uchu, K`ak`a pek`eña, Kh`ayranjalsu, Illapu Pampa, Juk`u, K`ak`a Jalsu, Pak`uk`u, Patilljuk`u, Jisk`a Patilljuk`u, Wankisco, Ayjadera Pampa, Iska Kaluyani, Patapatani, Wilaestanku, HuayllaPhigni, Negruni, Patapatani, Patapatani, Ñeque, Wilajahuira, Turín, Samañani, Turín, Pacoma, Wañajahuira, Cementerio, Huañajuahuira, Seco, Hilihuaquina, Lahuanjahuira Jachajahuira, Sewenkjahuira, WaylloqJahuira, Chojñajahuira, Chillu, Challwanjahuira, Lunthatjahuira, Sergapata, Compi, Huanquisco, Jukunjahuira, Huancajahuira, Kalacajanjahuira, Ticonjahuira, Morocollojahuira, Cantorjahuira, Huertajahuira, Moroqollo, Orinjoqo, Chojllajipina, Quesuni, Jacha Jahuira, K`ullpa Jahuira, Wankisko, Corpajahuira, Challajahuira, Calajahuira, Challhuani, Cullawalljoqho, Sorojchi,

	Putucuchi, Ancasi, Wacajahuira, Negruni, Ekekaya, Chejejahuira, Parailuni, Titicaca, Titicaca, Umajalanta, Ancasi, Ankasiqota, Totorqota, Negruni, Chillika, Chacak`ota, Sarawak`ota, Wawarami, Huanajahuira, Witujahuira, Corpajahuira, Manzanilla, Pakahuacha, Qorwari, Chulluni, Comarini, Chancuni, Taracota, Iluni, T`hamat jok`o, Compi, TurriniJahuira, Millijahuira, Wila Jahuira, Chonta Marka, Japoponjahuira, Crua Jawirpampa, Lujajahuira, Compi, Jachajokopampa, Jokojahuira, Cashuaña, Jachajahuira, Toma Kapuña, Wila K`ank`ani, Tola Kùtunku, Uma Jalsu, Huañajahuira, Tumuyu, Katahuira.
Municipio de Puerto Acosta	<ul style="list-style-type: none"> • Rio Suches • Rio Huaychu <p>Estos rios son afluyentes del titicaca son aptos para riego.</p>
Municipio de Carabuco	Una cuenca hidrografica es la zona del terreno en la que el agua los sedimentos, y materiales fluyen hacia un factor comun en el caso de la tercera seccion de la provincia Camacho se trata de una cuenca de drenaje desordenado en un sistema de drenaje no integrado. Resultante de formación de suelos relativamente jóvenes con topografía llana o suave y elevada capa freatica que en las depresiones se forman lagunas o zonas inundadas. Este municipio pertenece a la cuenca endorreica o cerrada del lago titicaca.
Municipio de Guaqui	Caluyo, Chilla, Itaralco, Lucuchata, Guaquira
Municipio de Taraco	El municipio de taraco cuenta con aguas naturales superficiales de las lagunas, ríos y sus afluentes, aguas subterráneas a través de los pozos y las meteóricas o atmosféricas provenientes de las lluvias de precipitación pluvial natural.
Municipio de Tiahuanacu	Riachuelos y vertientes que desenbocan en el lago titcaca
Municipio de Desaguadero	Lago Titicaca, Desaguadero, riachuelos y vertientes.
Municipio de Pucarani	El Municipio es favorecido por su ubicación geográfica cercana a la cordillera Oriental (nevados), cuyos deshielos originan corrientes de aguas, que al descender forman lagunas y ríos

	de elevado caudal. En su mayoría los ríos atraviesan todo el territorio municipal, desembocando luego en el lago Titikaka, en este aspecto destacan por su caudal los ríos Sehuenca, Katari y Vivaque
Municipio de Batallas	Keka, Suriquiña, Jachajahuira, Cullucachi y Chachacomani, y las lagunas Karakhota, Taipichaca, Kotía, Sorakhota y Minaskhota que son los principales y otros ríos menores como el Liko, Moluyo, Kallpa Jahuira, Cliza, Kellhuani, Machacamarca, Otawi, Salviani, Qhora, Waña jahuira, Sehuenca, Huncallani, Condoriri, Ch'amaj jahuira, K'apita, Layane, Jaillihuaya, Janchallani, Kañuma, Río Grande, Batallas, Purapurani, Labrahuani y Peñas,
Municipio de Puerto Pérez	El municipio de puerto perez se encuentra dentro de la cuenca del lago titicaca, que es una inmensa cuenca con una superficie de 563.000 Km2. se subdivide en 10 sub cuencas y esta compuesto por dos partes, el lago mayor y el lago menor, separados por el estrecho de tiquina, que tiene una longitud de 800 metros. El rio principal es el Katari, que tiene carácter permanente y drena una superficie de 2884 Km2, alcanza sus mayores caudales durante la estacion lluviosa. El segundo rio importante es el Sehuenca de carácter temporal, en epoca de lluvias tiene gran caudal.
Municipio de Copacabana	Lago titicaca en si es un recurso hídrico de bastante valor para el municipio además de contar con vertientes que todos desembocan en el lago titicaca.
Municipio de San pedro de Tiquina	Estrecho de tiquina es el recurso hídrico mas importante del municipio.
Municipio de Tito Yupanqui	En el municipio de tito Yupanqui se encuentran ríos vertientes que todos desembocan en el lago titicaca.

4.6 RECURSOS MINERALES

Municipios	Recursos minerales
Municipio de Achacachi	El municipio cuenta con yacimientos de piedra caliza, arcilla y yeso.

Municipio de Ancoraimes	wólfram, zinc, plata y canteras de piedra caliza
Municipio de Puerto Acosta	El municipio no cuenta con muchos recursos minerales pero lo que se encuentra es la piedra caliza.
Municipio de Carabuco	En cuanto a los recursos minerales no renovables existen yacimientos de fosfatos, calizas, marmoleras, otra caliza similares. Esta sección esta ubicada dentro de la zona plumbo-argentífera del altiplano, por lo tanto hay grandes posibilidades de que existan yacimientos de estos minerales y probables yacimientos de zinc y estaño.
Municipio de Guaqui	En el municipio no se cuenta con datos precisos respecto a la minería, sólo se tiene referencias de minas abandonadas a lo largo del cerro que circundan las comunidades de Lacoyo Nuñumani, San Francisco, San Antonio, Copajira, Willa Collo, Kassa Santa Rosa principalmente. la minería no es una actividad actual del municipio, pero cuenta con recursos no mineralógicos, principalmente canteras, donde se extraen piedras al parecer de origen volcánico, ubicado en la comunidad de Arcata, y que actualmente se está explotando y esculpiendo para reponer las ruinas arqueológicas de Tihuanacu, así como otras piezas líticas.
Municipio de Taraco	Canteras de donde se extraen piedras, para las construcciones y la arcilla.
Municipio de Tiahuanacu	Los principales recursos mineralalógicos explotados en el municipio son en piedra ,arcilla , y estaño entre los más importantes
Municipio de Desaguadero	Wólfram, petróleo (de baja calidad)
Municipio de Pucarani	Estaño, plata, oro y piedra caliza, arcilla, yeso, sílice, mármol. Áridos (arena).
Municipio de Batallas	Batallas no se caracteriza por ser una zona minera, tan sólo cuenta con recursos no metálicos; como la piedra de cantera y arena de los lechos de los ríos que son utilizados como agregados en el rubro de la construcción.
Municipio de Puerto Pérez	Piedra caliza, canteras de piedra y arcilla.
Municipio de Copacabana	El municipio copacabana posee depósitos de material sedimentario como limo, arcilla, yacimientos de calizas, yeso, fosfatos, caliza marmoleada, y otros similares.

Municipio de San Pedro de Tiquina	Arcilla, yeso, fosfatos.
Municipio de Tito Yupanqui	Arcilla, yeso, fosfatos.

La región altiplano norte no es de vocación minera mas por el contrario no se encuentra muchos minerales por la región.

4.7 FLORA

4.7.1 Principales especies

4.8 FAUNA

4.8.1 Principales especies

	Flora	Fauna
Municipios	Principales especies	Principales especies
Municipio de Achacachi	Alfilerillo, Cebadilla común, Chiji blanco, Chiji negro, Cola de ratón, Diente de león, Garbancillo, Huaylla, Ichu, Kora, Layu, Iaya, Muni muni, Sehuenca, Siki, Sillu sillu, Sicuya, Yawuara, Paja brava, Chilliwa, Graminea siempre viva, K'oa. Total: 22	Lagarto, Liqi liqi, Liebre, Águila, Alkamari, Codorniz, Pisaka, Huallata, Kuru cutu, Paloma, Pato silvestre, Perdiz, Ratón, Choka, Zorrino, Trucha, Mauri, Suche. Total: 18
Municipio de Ancoraimas	Ñacathola, Supu Th'ola, Khoa, Khoa, Chillca, Mostaza, Sankayo, Airampu, Totorilla, Leche Leche, Añahuaya, Yauri Sauri, Q'ora, Cebadilla, Sehuenca, Ch'iji, Chilliwa, Sicuya, Sillu Sillu, Keñua, Kanlla, Zapatilla, Itapallo, Kiswara. Total: 23	Ispi, Karachi, Pejerrey, Mauri, Suche, Paloma, Zorrino, Condor, Ratón de campo, Lagartija, Liebre, Víbora. Total: 12
Municipio de Puerto Acosta	Kaiña ch'aphy, Añawaya, Queyaqueya, Ñak'a t'ula, Surphut'ula, Sicuya, Iru ichu, Khoa, Jichhu, Chilliwa, Cola de ratón, Kimillu, Ch'awara pasto, Sehuenca. Total: 13	La fauna en la microregion se distribuye en dos pisos: las serranias y planicies Fauna de la serrania: los animales en las serranias son dependientes de la planicie que les proporciona agua y alimentos. Generalmente son depredadores, como las aves rapaces, zorros, zorrinos, existen también la perdiz codiciada por sus carne.

		<p>Fauna de la planicie: las especies son permanentes durante gran parte del año. Hay aves migrantes, como los patos silvestres y otras especies dependientes del lago.</p> <p>Total: 4</p>
Municipio de Carabuco	<p>Thola, Ichu, Yareta, Kishuara, Muña, Pajonal, Vivía, Chillihua, Keñua.</p> <p>Total: 9</p>	<p>Zorrillo, Puma, Titi, Vicuña, Topo, Viscacha, Perdiz, Condor, Alkamari, Lechuza, Yaca Yaca, Marihuana, Huallata.</p> <p>Total: 13</p>
Municipio de Guaqui	<p>Kaiña ch'aphy, Añawaya, Queyaqueya, Ñak'a t'ula, Surphut'ula, Sicuya, Iru ichu, Khoa, Jichhu, Chilliwa, Qiña, Kachu ch'iji, Cola de zorro, Llapa jichhu, Cebadilla, Cola de ratón, Kimillu, Ch'awara pasto, Sillusillu, Kutikuti, Alfalfa silvestre, Layulayu, Munimuni, Lichilichi o diente león, Siq'i, Ñustasa, Wila Layo, Anuq'ara, Bolsabolsa, <i>Qintu</i>, Chullku chullku, totora, jupujupu, ukururu, alfalfa silvestre, layulayu, lichilichi o diente león, <i>ñustasa</i>.</p> <p>otras especies de plantas como la Chillka, Malva, T'ula, Qariwa, Chaphi lawa, Tasa Tasa, Matara, Ch'iji, Savila, K'ata, Th'ola, Andrés Waylla, Chirichiri, Mancapaki, Chachakuma, Altiz, Jh'ota, Maranzila, Wilalaya, Cutu Cutu, Jarphasiqui, Machamacha, Chap'i, Yunga Yunga, K'iña, Cactus, <i>Manzanilla</i>, <i>Saka Saka</i> y <i>Ñuñumaya</i>, estas plantas principalmente se encuentran en las laderas de los cerros y en la planicie del municipio.</p> <p>hierbas medicinales, citamos principalmente el Sanusanu, Verbena, Anuchapi o Amor seco, P'aiko, Sillu Sillu, Itapallu, Amaysapatu, Ruda,</p>	<p>Principales especies de Mamíferos: Zorro (Tiwula), Zorrino (Añathuya), Viscacha, Ratón de campo, Cuy Silvestre, Nigi (cerdo del lago), Liebre, Gato salvaje (Titi o Phisi), Vicuña (Wari).</p> <p>Principales especies de Reptiles, Anfibios y Ofidios: Lagarto (Jararanku), Lagartija, Sapo o rana (Jampat'u) o (K'alajampatu), Víbora (Aseru).</p> <p>Principales especies de Peces: Pejerrey, Mauri, SIPI, Karachi Blanco, Karachi Amarillo, Truchas, Alacrán (<i>Familia Crustáceos</i>) (Sutuallo).</p> <p>Principales especies de Aves: Perdiz (P'isaka), Codorniz (Khullu), Águila (Paka), Hornero, Picaflor, Golondrina, Lorito Silvestre, Ave negra, Ave María ó Suerte María, Mariguana, Pájaro carpintero (Yaka Yaka), Likiliki, Phichitanka, Halcón (Mamani), Paloma nativa o tortola, Paloma española, Kutkuri, Chañita, Pisaka, allKhamari, Chosekha, Puku Puku, Khurukutu, Makilo, Pato silvestre (Unkalla), Chihuanku, Kuno Jamachi, Mariaca, Chainita, Kellwa, Gaviota.</p> <p>Total: 50</p>

	Lampaso, Wirawira, Lichilichi o Diente de León, <i>Qintu (Qentu)</i> , Ñustasa, Chullku Chullku, Khanapaku, Qhoa, Malva, Waych'a, Bolsa Bolsa, kara Llantén, kolly Kolly, Manzanilla, Ajenco y Munimuni, estas especies ocupan un 15% aproximadamente del total de especies en el municipio. Total: 83	
Municipio de Taraco	Totora, Sillu Sillu, Wirawira, Lichilichi o Diente de León, kolly Kolly. Total: 5	Picaflor, Golondrina, Lorito Silvestre, Ave negra, Ave María ó Suerte María, Pato silvestre, Yanabico, Choka, Zambullidor blanquillo, Zambullidor sumurmujo. Total: 10
Municipio de Tiahuanacu	Paja(varias especies), pastos nativos, totora, otras especies de estrato bajo. Total: 3	Pato silvestre, mariguana, gorrión, halcón (Alkamari), perdiz. Total: 5
Municipio de Desaguadero	Totorilla, Totora, Llauchu, Hinojo o waca llachu, Huichi huichi o chilka llachu, Plantas de orilla, Charas, Plantas flotantes, Cauchi, Elodea, Thola, Ñaka thola, Muñoa ó khoa, Paja o ichu, Iru ichu, Chiji negro, Chiji blanco, Layu laya, Bofedales de borde de laguna, Bofedales hidrico salino, Bofedal de <i>Carex SP.</i> , Yaretilla, Janki, Cactu huaraco, Sankayu, Aguja aguja, Eucalipto, Pino, Cipres, Kiswara, Kantuta. Total: 32	Aves: Alkamari, Curucuta, Gaviota, Golondrina, Pato cordillerano, Perdiz serrana, Tiquicho, Tiulingo, Yanabico, Choka, Zambullidor blanquillo, Zambullidor sumurmujo, Pato pana, Cihpta pato, Pato colorado, Pato jerga, Huallata. Maníferos: Zorro andino, Gato andino, Gato de pampa, Ratón de campo, Ratón de campo, Zorrino, Viscacha. Peces: Mauri, Boga, Suche, Karachi amarillo, Karachi negro, SIPI, Trucha, Pejerrey. Reptiles: Lagartija, Culebra. Anfibios: Rana Gigante, Desconocido. Total: 34
Municipio de Pucarani	Huaycha, Sicuya, Thola, Kaylla, Chilligua, Añahuaya, Añahuaya, Cailla, Paja – Ichu, Koa, muña muña, Añahuaya, Mulo Cebadilla, Cebadilla, Cola de ratón, Chiji, Chilligua,	Águila (Maman), Trucha, Cóndor, Vizcacha, Carpintero del altiplano – Yaca yaca, Ratón (achaku), Liebre, Zorros (Kamake), Zorritos (Anathuya), Alcón, Cuy silvestre, Kurkuta,

	<p>Crespillo, Diente de león, Huaraco, Kaylla, Kahanapacu, Iru Ichu, Garbancillo, Tarwi silvestre, Thurpa, Itapallu, Layu, Muña Muña, Mostaza, Paiq´u, Sacha thola, Sicuya, Sillu Sillu, Sehuenca, Reloj reloj, Q´ora, Tarwi silvestre, Thola, Totorá, Totorilla.</p> <p>Total: 41</p>	<p>Flamenco andino Huallata, Kurkuta, Lagarto (pararancu), Lechuza (Jucku), Liebre, Maria (alkamari), Paloma, Pato (Chok´a), Gaviotas, Pejerrey, Ratón (achaku), Sapo (Jampatu), Víbora (asiro), Zorros (Kamake), Zorritos (Anathuya).</p> <p>Total: 28</p>
Municipio de Batallas	<p>Ajara, Añahuaya, Chapi Ilapa, Cebadilla de montaña, Huaylla, Ichu, Iru ichu, Caiña kiska, Chillka, Kauchi.</p> <p>Alfilerillo, Cebadilla común, Cebadilla de montaña, Chapi Ilapa, Chilligua, Chiji blanco, Chiji negro, Cola de ratón, Diente de león, Garbancillo, Huaylla.</p> <p>Alfilerillo, Cebadilla común, Chiji blanco, Chiji negro, Cola de ratón, Diente de león, Garbancillo, Huaylla, Ichu.</p> <p>Kempara, Kemallo, Ñaka thola, Puru, Puru sp., Sanu sanu, Supu thola, Totorilla, Yareta.</p> <p>Ichu, Iru ichu, Ithapallu, Kora, Layu layu, Puru, Puru sp., Sanu sanu, Sehuenca, Yareta.</p> <p>Kora, Layu layu, Muni muni, Sehuenca, Siki, Sillu sillu, Sicuya, Totorá, Yawuara.</p> <p>Total: 58</p>	<p>Águila, Alkamari, Búho (chuseka), Codorniz, Cuis, Gato montes (titi), Halcón, Huallata, Lagarto.</p> <p>Águila, Alkamari, Búho (chuseka), Codorniz, Huallata, Lagarto.</p> <p>Lagarto, Leke leke, Liebre, Águila, Alkamari, Codorniz.</p> <p>Leke leke, Liebre, Puma, Trucha arco iris, Vicuña, Viscacha, Zorro, Zorrino.</p> <p>Leke leke, Liebre, Paloma, Pato silvestre, Perdiz, Ratón.</p> <p>Cuis, Huallata, Paloma, Pato silvestre, Perdiz, Ratón.</p> <p>Total: 40</p>
Municipio de Puerto Perez	<p>Altamisa, Karina, tola, Chilika, Cactus, Kowa, Waycha, Muta Mutu, Koa, Qarihua, Alfa, Pastos, Totorá, Amor Seco, Kanapaco, Ocururu, Sillo Sillo, Paico, Karallanten, Llancho, Paja Brava, Manzanilla, Roda, Perejil, Sano Sano, Diente de Leon.</p> <p>Total: 26</p>	<p>Conejo, Lagartijas, Liebre, Panki Wanku, Raton, Sapo, Vibora, Viscacha, Zorrillo, zorro, Aguila, Lechuza, Perdiz, unkalla, Choka, Tiquichu, Pana, Kellua, Pato silvestre, Tiki Tiki, Waqana, Mauri, Pejerrey, Karachi, Ispi.</p> <p>Total: 25</p>
Municipio de Copacabana	<p>Thola, muni muni, kuchi sillu, Karina, diente de</p>	<p>Aves: aguilucho, Alkamari, ajojoy, ajojoy,</p>

	león, bolsa bolsa, paja brava, kaylla, yareta, chiji, kauchi, salvia Total: 11	curucuta, chorlo, gaviota, flamenco andino, golondrina, golondrina, huallata, kelincora, lequecho, pam pero común, parihuana, pato cordillerano, perdiz, pichitanka, Quilicho, tortola, tiquicho, tiulingo, yanabico. Mamíferos. Alpaca, cuy, guanaco, llama, ratón de campo, taruka, tokoro, vicuña, zorrino, zorro, alpaca. Reptiles: lagartija, culebra, rana, rana, rana. Peces: mauri, suche, boga, Karachi amarillo, ispi, Karachi negro. Total: 43
Municipio de San Pedro de Tiquina	Paja brava, bolsa bolsa, yareta, Pastos, Totora. Total: 5	aguilucho, ajojoy ajojoy, golondrina, yanabico, mauri, suche, boga, Karachi amarillo, ispi, Karachi negro. Total: 10
Municipio de Tito Yupanqui	Pastos, totra, paja brava. Total: 3	Alkamari, ajojoy, golondrina, lagartija, culebra, rana, rana, rana mauri, suche, boga, Karachi amarillo, ispi, Karachi negro. Total: 13
TOTAL	334 especies de Flora	265 especies de Fauna

CUARTO CAPÍTULO

5 Aspectos socio culturales de la región Altiplano Norte

5.1 DEMOGRAFIA

5.1.1 Población por edad y Género.

Población por edad y Genero					
Ambos sexos	0 a 5	6 a 18	19 a 39	40 a 64	65 años y mas
Municipio de Achacachi	8.087	19.781	14.237	14.161	6.697
Municipio de Ancoraimes	2.154	5.041	3.209	3.423	1.372
Municipio de Puerto Acosta	3.601	8.573	5.292	6.608	3.222
Municipio de Carabuco	2.087	5.126	3.611	3.880	1.795
Municipio de Guaqui	877	2.356	1.593	1.730	996
Municipio de Taraco	685	1.706	1.185	1.425	921
Municipio de Tiahuanacu	1.602	3.771	2.615	2.213	1.108
Municipio de Desaguadero	326	759	517	689	471
Municipio de Pucarani	4.223	9.004	6.167	5.337	2.071
Municipio de Batallas	2.606	6.168	4.400	4.004	1.515
Municipio de Puerto Pérez	999	2.677	1.677	1.827	929
Municipio de Copacabana	1.517	3.135	2.308	2.339	1.126
Municipio de San Pedro de Tiquina	714	1.673	1.196	1.580	930
Municipio de Tito Yupanqui	210	611	514	595	283

Elaboración Propia (Silver Israel Cari H.) Fuente "instituto nacional de estadística"

Población por edad Genero					
Hombres	0 a 5	6 a 18	19 a 39	40 a 64	65 años y mas
Municipio de Achacachi	4.244	10.119	6.606	6.585	3.102
Municipio de Ancoraimes	1.083	2.575	1.507	1.609	626
Municipio de Puerto Acosta	1.913	4.434	2.497	3.035	1.411

Municipio de Carabuco	1.007	2.775	1.902	1.949	826
Municipio de Guaqui	459	1.322	790	771	429
Municipio de Taraco	338	839	570	701	452
Municipio de Tiahuanacu	810	1.975	1.225	1.027	486
Municipio de Desaguadero	178	399	254	296	232
Municipio de Pucarani	2.239	4.594	2.785	2.501	944
Municipio de Batallas	1.315	3.145	2.017	1.880	726
Municipio de Puerto Pérez	510	1.196	789	902	482
Municipio de Copacabana	753	1.528	1.058	1.070	508
Municipio de San Pedro de Tiquina	375	914	605	759	381
Municipio de Tito Yupanqui	105	323	233	254	114

Elaboración Propia (Silver Israel Cari H.) Fuente "instituto nacional de estadística"

Población por edad Genero					
Mujeres	0 a 5	6 a 18	19 a 39	40 a 64	65 años y mas
Municipio de Achacachi	3.843	9.662	7.631	7.576	3.595
Municipio de Ancoraimes	1.071	2.466	1.702	1.814	746
Municipio de Puerto Acosta	1.688	4.139	2.795	3.035	1.411
Municipio de Carabuco	1.080	2.351	1.709	1.931	969
Municipio de Guaqui	418	1.034	803	959	567
Municipio de Taraco	347	867	615	724	469
Municipio de Tiahuanacu	792	1.796	1.390	1.186	622
Municipio de Desaguadero	148	360	263	393	239
Municipio de Pucarani	1.984	4.410	3.382	2.836	1.127
Municipio de Batallas	1.291	3.023	2.383	2.124	789
Municipio de Puerto Pérez	489	1.200	888	925	501
Municipio de Copacabana	764	1.607	1.250	1.269	618
Municipio de San Pedro de Tiquina	339	759	591	821	594
Municipio de Tito Yupanqui	105	288	281	341	169

Elaboración Propia (Silver Israel Cari H.) Fuente "instituto nacional de estadística"

5.2 BASE CULTURAL Y AUTO IDENTIFICACION

5.2.1 Origen Étnico.

5.2.2 Idiomas

Base Cultural y Auto identificación	Origen Étnico	Idiomas
Municipio de Achacachi	origen étnico aymará	Castellano (64%) Quechua (1%) Aymará (88%)
Municipio de Ancoraimes	El origen étnico Aymaras en las orillas del Lago Titicaca.	Castellano (46%) Aymará (94%)
Municipio de Puerto Acosta	origen étnico aymará	Castellano (48%) Quechua (1%) Aymará (93%)
Municipio de Carabuco	origen étnico aymará	Castellano (51%) Quechua (1%) Aymará (91%)
Municipio de Guaqui	origen étnico aymará	Castellano (73%) Quechua (2%) Aymará (82%)
Municipio de Taraco	origen étnico aymará	Castellano (65%) Quechua (1%) Aymará (87%)
Municipio de Tiahuanacu	origen étnico aymará	Castellano (63%) Quechua (1%) Aymará (91%)
Municipio de Desaguadero	origen étnico aymará	Castellano (74%) Quechua (1%) Aymará (81%)
Municipio de Pucarani	origen étnico aymará	Castellano (73%) Quechua (2%) Aymará (82%)
Municipio de Batallas	origen étnico aymará	Castellano (64%) Quechua (1%) Aymará (88%)
Municipio de Puerto Pérez	origen étnico aymará	Castellano (56%) Quechua (1%) Aymará (93%)
Municipio de Copacabana	origen étnico aymará	Castellano (74%) Quechua (1%) Aymará (81%)

Municipio de San Pedro de Tiquina	origen étnico aymará	Castellano (65%) Quechua (1%) Aymará (67%)
Municipio de Tito Yupanqui	origen étnico aymará	Castellano (63%) Quechua (1%) Aymará (91%)
Total a nivel región	origen étnico aymará	Castellano (62%) Quechua (1%) Aymará (86%)

Elaboración Propia (Silver Israel Cari H.) Fuente PDM's de los departamentos y fichas municipales de la FAM

5.3 EDUCACIÓN

5.3.1 Educación formal

Municipios	Educación formal
Municipio de Achacachi	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Ancoraimés	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Puerto Acosta	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Carabuco	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Guaqui	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Taraco	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Tiahuanacu	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Desaguadero	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Pucarani	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Batallas	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Puerto Pérez	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de Copacabana	Inicial, Primaria y Secundaria.
Municipio de San Pedro de Tiquina	Inicial, Primaria y Secundaria.

Municipio de Tito Yupanqui	Inicial, Primaria y Secundaria.

Elaboración Propia (Silver Israel Cari H.) Fuente PDM's de los departamentos y fichas municipales de la FAM

5.3.2 Alfabetismo

Alfabetismo	Hombres	Mujeres
Municipio de Achacachi	88.77 %	62.11 %
Municipio de Ancoraimes	87.18 %	54.19 %
Municipio de Puerto Acosta	84.72 %	47.20 %
Municipio de Carabuco	85.14 %	54.03 %
Municipio de Guaqui	90.98 %	80.78 %
Municipio de Taraco	83.75 %	54.85 %
Municipio de Tiahuanacu	87.46 %	62.85 %
Municipio de Desaguadero	93.79 %	67.24 %
Municipio de Pucarani	88.81 %	63.13 %
Municipio de Batallas	89.66 %	67.00 %
Municipio de Puerto Pérez	84.77 %	56.43 %
Municipio de Copacabana	89.40 %	62.11 %
Municipio de San Pedro de Tiquina	82.52 %	84.28 %
Municipio de Tito Yupanqui	87.95 %	84.44 %
Total	87.50 % / 100 %	64.33 % / 100 %

Elaboración Propia (Silver Israel Cari H.) Fuente "instituto nacional de estadística"

5.3.3 Infraestructura Educativa

Municipios	Infraestructura educativa
Municipio de Achacachi	Achacachi, Morocollo, Pongonhuyo, Belén, Warisata, Tahari, Tacamara, Corpa Cala Cala, Challuyo, Villa Lipe, Aplicación Santiago De Huata, Kalaque, Aljjata Grande, Japuraya Baja, Antonio Chiriotto de Huatajata, Chua Cocani, Jancko Amaya. Total: 17
Municipio de Ancoraimes	Chojñapata, Patapatani, Chiñaja, Inca Caturapi, Colani, Azacilo, Gualberto Villarroel, Cohani Lugaraya, Huanquisco Canta, Calahuancane, Quesuni, Chejepampa, Franz Tamayo,

	<p>Ancoraimés, Ispaya Grande, Tocoli, Luquimbaya, Lojrocachi, Ispaya Este, Chacasia, Antofagasta, Pacoma, Cajjata, Lago Sagrado, Villa Cajjata, Camata Sud, Camata Norte, Camata Centro, Lacaya, 6 de Junio, Pocoata Grande, Limancachi, Chinchaya I, Maquelaya, Apohoco, Carcapata, Corpa Grande, Chinchaya II, Turín, San Bernardo, Pacharia, Zamora, Sallcapampa, Mariscal Andrés de Sta. Cruz, Villa Macamaca, Chontamarca, Sunturuta, Cancahuani, Camajuacha, Tintaya Macamaca.</p> <p>Total: 49</p>
Municipio de Puerto Acosta	
Municipio de Carabuco	<p>Esc. Ollajsanta, Stgo de Okota, Mollipongo, Cojata Pampa, Tilicota, Copusquia, Chipuspuri, Chorobamba, Pasarani, Stga Pampa, Chuani, Urzula Goyzueta, M. Rigoberto Paredes, Cavinchilla, Kollasuyo, Puerto Chaguaya, Quilima, Martín Cardenas, Juan José Torres.</p> <p>Total: 19</p>
Municipio de Guaqui	<p>San Antonio a, San Antonio b, Carlos Palenque Avilés, Anda Marca, Nuñumani, San Francisco, Central Belén Pituta, Tomás Katari, Copajira, 3 de Mayo, Mejillones, Franz Tamayo, Yaurikorahua, Antofagasta, Kassa Santa Rosa, Kassa San Francisco, Wila Collo, Janco Marca, Ismael Montes, Mariscal Andrés de Santa Cruz, Daniel Sánchez Bustamante, José Miguel Lanza.</p> <p>Total: 22</p>
Municipio de Taraco	<p>Cala Cala, Jahuirá Pampa, Chivo, Julián Apaza, Chambi Taraco, Jiwawi Chico, Taraco, Ñachoca, Juan José Torres, Alfredo Ovando Candía, San José, Coacollo, Nacional Litoral, Zapana, Jihuahui Grande, Chiripa, Fray José Antonio Zampa, Pequeri, Chiaramaya, Isla Sicuya, Ñacoca</p> <p>Total: 21</p>

Municipio de Tiahuanacu	tiahuanacu a, arthur posnansky, holanda, kasa achuta, causaya, wancollo, pircuta, naciones unidas, caluyo, san antonio de chusecani, ingenio limitada, felipe pizarro, yanamani, achuta grande, pillapi, mcal. Andrés de santa cruz, rosa pata, humamarca, suriri, yanarico, chambi grande, huacullani, José Ballivián, capiri, queruni, corpa. Total: 26
Municipio de Desaguadero	TCNL. German busch, azafranal, mcal. Andrés de santa cruz, san Juan huancollo, yanari, titijoni, zapana jayuma, okorani, simón bolívar, chiviraya, vituncani, kealluma, José Ballivián, batallón colorados, Daniel Sánchez Bustamante, juancito pinto. Total: 16
Municipio de Pucarani	Col. Franz Tamayo, Col. Tec. Ancocagua, Col. Boliviano – japonés, Dr. Mario Gutiérrez, Col San Salvador, Colegio 16 de Julio, Colegio Kollasuyo, Col. Elizardo Perez, Colegio Mcal. De Ayacucho, Colegio Mixto Calasaya. Total: 10
Municipio de Batallas	Genoveva Ríos, Huancane, Col. 2 de agosto, Col. Técnico Human. Chirapaca, Villa Alicia, Oscar Alfaro, Col. Calasaya, Huayrocondo, Isquillani, Karhuiza, Col. Hugo Banzer, La Merced, Agua Rica, Pariri, Catacora, Esc. Yaurichambi, Col. F. Tamayo, Suriquiña, Col. Simón Bolívar, San Calixto, G. Villarroel, Col. Fray José Zampa, Alto Peñas, Anexo Alto Peñas, S. J. Chachacomani, S. J. Chachacomani, Alto Cruz Pampa, Col. Franz Tamayo (Chach.), Centro Chachacomani, Purapurani, Cullucachi, Col. Técnico Human. Cullucachi, Caluyo, Chijipata Alta, Chijipata Baja, Igachi, Calama, Col. Boliviano Japonés, Corqueamaya, Juan José Torrez, Villa Andino, Litoral, Condoriri, Pedro D. Murillo, Col. Rep. de Colombia, S. Bolívar de Chojñapata, 14 de mayo de Jaillihuaya, Bartolina Sisa de Corapata. Total: 49
Municipio de Puerto Perez	Dr. Marcelo Quiroga, pampa chillilaya,

	<p>Ilanquichaqi, bautista Saavedra, cutusuma, pantini, khanapata, karapata alta, cascachi, cumana, pajchiri, patapatani, isla quehuaya, isla parity, santa barbara, isla suriqui, 16 de julio, cuyampaya, paco chachacoma, supicachi, Gualberto virrarroel, angel avendaño, calama, Israel, kenakahua alta, cohachijo.</p> <p>Total: 26</p>
Municipio de Copacabana	<p>Kasani, 16 de julio, republica de Venezuela, sahuña, viluyo, huayra sucupa, jisca kota, chachapoya, challa "B", challa "A", challampaya, villa rosario de Chisi, alto san pedro, CNL. Félix rosa tejada, 6 de junio, san miguel de hueko, litoral nivel inicial, copacabana, marca kosco.</p> <p>Total: 19</p>
Municipio de San Pedro de Tiquina	<p>Simón bolívar, san pedro de tiquina, 1ro. de mayo, villa amacari, José Manuel pando, chicharro, corihuaya, san pablo de tiquina, lupalaya, ojjelaya, silaya, isla taquiri, puerto mejillones, calata san martín, calata capurita, villa san martín, santiago de ojje, lojpaya.</p> <p>Total: 18</p>
Municipio de Tito Yupanqui	<p>Nacional tito Yupanqui, tito Yupanqui, chichilaya, coaquipa, huatapampa, chiquipata, alto sihualaya.</p> <p>Total: 7</p>
TOTAL	254 unidades educativas

Elaboración Propia (Silver Israel Cari H.) Fuente PDM's de los municipios

5.4 SALUD

5.4.1 Causa principal para la mortalidad

Salud	Causa principal para la mortalidad
Municipio de Achacachi	<ul style="list-style-type: none"> - Rinofaringitis aguda (resfrío común) - Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso. - Desnutrición proteicoenergética de grado moderado y leve - Neumonía organismo no especificada - Odontalgia (Otros trastornos de los dientes y de sus estructuras de sostén)

	<ul style="list-style-type: none"> - Otras trastornos del sistema urinario - Caries dental - Otras artritis reumatoides - Otros trastornos de los tejidos blandos, no clasificados en otra parte Dorsalgia - Herida de la cabeza - Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificadas - Otros trastornos respiratorios - Influenza debido a virus no identificado
Municipio de Ancoraimes	<p>Tasa de Mortalidad: general, materna e infantil Para la tasa de mortalidad se contempla a toda la población específica que fallece en un periodo de un año sobre la población total por 1,000 habitantes. Las tasas de mortalidad más utilizados son los siguientes:</p> <p>Tasa de Mortalidad Materna, Según los datos de SEDES se ha mantenido en cero hasta el año 2005. Que se ha ratificado en el diagnóstico sectorial hasta junio del 2006, pero el mes de Julio se produjo la muerte materna en la comunidad de Chinchaya, cambiando totalmente el indicador para este año.</p> <p>La Tasa de Mortalidad Infantil es de 70,6 por cada 1,000 nacidos vivos para el año 2004, según SEDES. En el diagnóstico sectorial realizado a los diferentes puestos de salud se ha detectado que existe muerte infantil tanto en menores de un año como menores de cinco años.</p> <p>La Tasa de Mortalidad en menores de cinco años, estadísticamente no se ha obtenido este indicador, pero en las comunidades existen muertes en este rango de edad.</p> <p>Por último la Tasa de Mortalidad General, que indica la muerte de toda la población sin rango de edad dividido sobre el total de la población.</p>
Municipio de Puerto Acosta	<ul style="list-style-type: none"> • Reumatismo • Gripe • Diarrea • Tuberculosis • Sarampión • Pulmonía

	<ul style="list-style-type: none"> • Inflación estomacal • Rasca palomita • otros
Municipio de Carabuco	Las enfermedades mas comunes que se presentan son enfermedades respiratorias (IRA), enfermedades diarreicas agudas (EDA).
Municipio de Guaqui	<p>En menores de 5 años: Infecciones respiratorias agudas, Diarreas, Patologías Dermatológicas, Traumatismo y confusiones, Patologías Gastroenterológicas.</p> <p>En mujeres embarazadas: Infecciones Urinarias, Bulbo vaginitis, Infecciones respiratorias agudas.</p> <p>En mujeres no embarazadas menores de 45 años: Patologías Genitourinaria, Infecciones respiratorias agudas, Patologías neurológicas, Patologías Gastroenterología, Patologías dermatológicas.</p> <p>En hombres adultos de 20 a 59 años: Traumatismo y confusiones, Infecciones respiratorias agudas, Patologías dermatológicas, Patologías neurológicas, Patologías Gastroenterología.</p> <p>En adolescentes mujeres de 14 a 19 años: Infecciones respiratorias agudas, Patología Genitourinaria, Patologías Dermatológicas, Traumatismo y confusiones, Patologías Gastroenterológicas.</p> <p>En adolescentes varones de 14 a 19 años: Traumatismo y confusiones, Infecciones respiratorias agudas, Patologías dermatológicas, Patologías neurológicas, Patología Genitourinaria.</p> <p>En adulto mayores de 45 años: Traumatismo y confusiones, Infecciones respiratorias agudas, Patologías neurológicas, Patologías Gastroenterología, Patologías osteoarticular.</p>
Municipio de Taraco	<ul style="list-style-type: none"> • Inflación estomacal • Diarrea • Neumonía • Resfrió Común
Municipio de Tiahuanacu	<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones respiratorias agudas (IRA) • Enfermedades diarreicas agudas (EDA)
Municipio de Desaguadero	<ul style="list-style-type: none"> • IRAS, • EDAS,

	<ul style="list-style-type: none"> • diarreas y • tuberculosis <p>que afecta generalmente a menores de 5 años</p>
Municipio de Pucarani	<p>La mortalidad es uno de los indicadores más importantes que diferencian el desarrollo de una nación se clasifica por sexos, edad o por grupos sociales, en el caso del Municipio la mortalidad infantil y la mortalidad materna son importantes. Determinar las causas para ocurran los decesos requiere de datos a un nivel mucho mayor, pero a pesar de haber acudido a las instancias pertinentes no se conocen a cuantificado las principales causas para los decesos; sin embargo acudiendo a la cualificación de las causas por parte de los actores sociales y las instituciones de salud destacan las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La desnutrición y mal nutrición de los habitantes ➤ Existe baja cobertura del servicio de asistencia médica, en el Municipio existe un médico por cada 5560 habitantes ➤ Hábitos culturales colectivos en la concepción y curación de las enfermedades sin contemplar hábitos de higiene ➤ La pobreza con su secuela de sub. alimentación, hacinamiento, insalubridad de las viviendas y la mala calidad de los servicios ➤ Costumbre reducida de la población materna de acudir a los centros de salud y beneficiarse de la atención médica gratuita ➤ Falta de confianza de la población para la atención con personal médico <p>La mala salud y la pobreza provocan elevados niveles de aborto espontáneo, mortalidad neonatal y escasas probabilidades de vida para los que sobreviven</p>
Municipio de Batallas	<p>La tasa de mortalidad infantil en el departamento de La Paz en 1.992 fue del 7,0% por cada mil nacidos y</p>

	<p>la tasa global de fecundidad fue del 5,5%. Con relación a la tasa del municipio en el mismo periodo, éste alcanzó el 6,8% (INE-CNPV, 1992), es decir que por cada mil nacidos vivos, solamente 68 niños murieron, cifra ligeramente inferior al promedio departamental.</p> <p>En el año 1999 la tasa de mortalidad infantil por cada mil nacidos en el departamento de La Paz fue del 6,7% y en el año 2000 fue menor, alcanzando al 6,02% (INE, 2000). Se puede apreciar el comportamiento descendente de la tasa de mortalidad en el departamento, comparando con el comportamiento de este fenómeno en el Municipio Batallas, en el mismo periodo, se puede aseverar que la tasa de mortalidad alcanzó cifras inferiores tanto de madres como de niños, sustentada por los registros que demuestran que solamente hubo un fallecimiento de una gestante más su niño en la comunidad de Kerani y por causas que se mencionan en el anterior inciso no existe un registro exacto de fallecimientos, por tanto se puede estimar que la tasa de mortalidad en el municipio es del orden del 4,3%</p>
Municipio de Puerto Pérez	<ul style="list-style-type: none"> • Rinofaringitis aguda (resfrío común) • Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso • tuberculosis
Municipio de Copacabana	<ul style="list-style-type: none"> • La desnutrición y mal nutrición de los habitantes • Rinofaringitis aguda (resfrío común) • La pobreza con su secuela de sub. alimentación, hacinamiento, insalubridad de las viviendas y la mala calidad de los servicios. • Infecciones respiratorias.
Municipio de San Pedro de Tiquina	<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones respiratorias agudas,

	<ul style="list-style-type: none"> • Patologías neurológicas, • Patologías Gastroenterología, • Patologías osteoarticular, • Traumatismo • Rinofaringitis aguda (resfrío común)
Municipio de Tito Yupanqui	<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones respiratorias agudas, • Patología Genitourinaria, • Patologías Dermatológicas, • Traumatismo y confusiones, • Patologías Gastroenterologías.

Fuente: Elaboración Propia (Silver Israel Cari Huanca.) envase a los PDM's de los municipios de la Región altiplano norte y a SEDES.

5.4.2 Infraestructura en Salud

Municipios	Infraestructura
Municipio de Achacachi	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital Achacachi • Centro de Salud Huatajata , • Centro de Salud Stgo de Huata, • Centro de Salud Warisata, • Centro de Salud Franz Tamayo, • Centro de Salud Tacamara total: 6
Municipio de Ancoraimos	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital de primer nivel Ancoraimos • Puesto de Salud Macamaca • Puesto de Salud Cajjata • Puesto de Salud Pocoata • Puesto de Salud Chejepampa • Puesto de Salud Inca Caturapi total: 6
Municipio de Puerto Acosta	<ul style="list-style-type: none"> • C.S. Humanata • C.S. Puerto Acosta • Hosp. Escoma • P.S. Challapata • P.S. Chinaya • P.S. Iquipuni • P.S. Pacolla

	<ul style="list-style-type: none"> • P.S. Pasuja Belen • P.S. Sallacucho Total :9
Municipio de Carabuco	<ul style="list-style-type: none"> • C.S. Ambana • C.S. Carabuco • C.S. Chaguaya • P.S. Aguas Calientes (Lpz) • P.S. Chuani • P.S. Copusquia • P.S. Huilacunca • P.S. Mollipongo • P.S. Santiago De Okola • P.S. Yaricoa • Sanidad Operativa Bima Total :11
Municipio de Guaqui	<ul style="list-style-type: none"> • Posta de Salud Andamarca • Posta de salud Kassa Santa Rosa • Centro de salud "Hospital" Guaqui • Posta Copajira. total: 4
Municipio de Taraco	<ul style="list-style-type: none"> • Puesto de Salud Ñachoca • Puesto de Salud Chiripa • Centro de Salud Taraco total: 3
Municipio de Tiahuanacu	<ul style="list-style-type: none"> • Puesto de Salud Caluyo Corpa • Puesto de Salud Huacullani • Puesto de Salud Pillapi • Centro de Salud Hospital Tiahuanacu • Brigada móvil Inter. Vida • Puesto de Salud Achaca Total: 6
Municipio de Desaguadero	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Salud Hospital Desaguadero • Puesto de Salud San Juan de Huancollo total: 8
Municipio de Pucarani	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital Ayni • Centros de Salud Corapata • Centros de Salud Chojasivi • Centros de Salud Catavi • Centros de Salud Patamanta • Centros de Salud Palcoco

	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de Salud Iquiaca • Centros de Salud Vilaque total: 8
Municipio de Batallas	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Salud Batallas • Posta Sanitaria kerani • Posta Sanitaria Peñas • Posta Sanitaria Chachacomani total: 4
Municipio de Puerto Pérez	<ul style="list-style-type: none"> • C.S. Puerto Perez • P.S. Aygachi • P.S. Cumana • P.S. Isla Suriqui • P.S. Quehuaya Total: 5
Municipio de Copacabana	<ul style="list-style-type: none"> • Hospital Copacabana • Puesto de Salud isla del sol • Puesto de Salud Siripaca total: 3
Municipio de San Pedro de Tiquina	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Salud Tiquina • Puesto de Salud Santiago de Ojje • Centro de Salud San Pedro • Centro de Salud Tiquina • Centro Medico Boliviano Irlandés Amacari total: 5
Municipio de Tito Yupanqui	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Salud Huatapampa • Centro de Salud Fronterizo Tito Yupanqui total: 2
Total	74 infraestructura medica

Fuente: Elaboración Propia (Silver Israel Cari Huanca.) envase a los PDM's de los municipios de la Región altiplano norte y a SEDES.

5.5 Vivienda y Servicios Básicos

Vivienda y Servicios Básicos	Agua	energía	alcantilla rellado
Municipio de Achacachi	49.62 %	47.00 %	684 %

Municipio de Ancoraimes	52.77 %	27.05 %	6 %
Municipio de Puerto Acosta	48.82 %	17.96 %	62 %
Municipio de Carabuco	53.83 %	16.71 %	86 %
Municipio de Guaqui	57.00 %	42.69 %	16 %
Municipio de Taraco	22.76 %	42.34 %	1 %
Municipio de Tiahuanacu	31.76 %	42.03 %	61 %
Municipio de Desaguadero	67.87 %	63.99 %	56 %
Municipio de Pucarani	20.99 %	38.81 %	13 %
Municipio de Batallas	29.89 %	39.70 %	11 %
Municipio de Puerto Pérez	22.20 %	36.11 %	1 %
Municipio de Copacabana	76.16 %	59.39 %	3 %
Municipio de San Pedro de Tiquina	42.84 %	49.33 %	7 %
Municipio de Tito Yupanqui	39.53 %	35.89 %	0 %
TOTAL	44.00 % / 100 %	40.00 % / 100 %	71.92% / 100%

Fuente: Elaboración Propia

5.6 INDICE DE POBREZA

RURAL

Estratificación de la pobreza A nivel Rural	Necesidades básicas satisfechas	Umbral de pobreza	Pobreza moderada	indigencia	marginalidad
Municipio de Achacachi	0.65 %	5.85 %	39.83 %	49.87 %	3.80 %
Municipio de Ancoraimes	0.31 %	1.29 %	27.89 %	66.38 %	4.13 %
Municipio de Puerto Acosta	0.41 %	2.55 %	18.16 %	65.75 %	13.13 %
Municipio de Carabuco	0.81 %	3.31 %	29.04 %	62.29 %	4.56 %
Municipio de Guaqui	1.56 %	7.39 %	44.56 %	44.68 %	1.81 %
Municipio de Taraco	0.31 %	0.90 %	27.39 %	67.70 %	3.70 %
Municipio de Tiahuanacu	0.70 %	3.05 %	25.02 %	64.75 %	6.47 %
Municipio de Desaguadero	0.00 %	1.51 %	69.58 %	28.69 %	0.22 %
Municipio de Pucarani	0.26 %	2.03 %	25.64 %	66.10 %	5.97 %
Municipio de Batallas	0.14 %	4.17 %	36.90 %	53.11 %	5.68 %
Municipio de Puerto Pérez	0.14 %	1.20 %	27.18 %	66.08 %	5.39 %
Municipio de Copacabana	0.09 %	4.08 %	57.90 %	37.42 %	0.51 %
Municipio de San Pedro de Tiquina	1.35 %	7.45 %	54.21 %	36.79 %	0.19 %
Municipio de Tito Yupanqui	0.00 %	1.10 %	39.13 %	56.48 %	3.29 %
TOTAL	0.48 / 100 %	3.27 % /	37.31 % /	54.72 %	4.20 % /

		100 %	100 %	/ 100 %	100 %
--	--	-------	-------	---------	-------

Elaboración Propia (Silver Israel Cari H.) Fuente "instituto nacional de estadística"

QUINTO CAPÍTULO

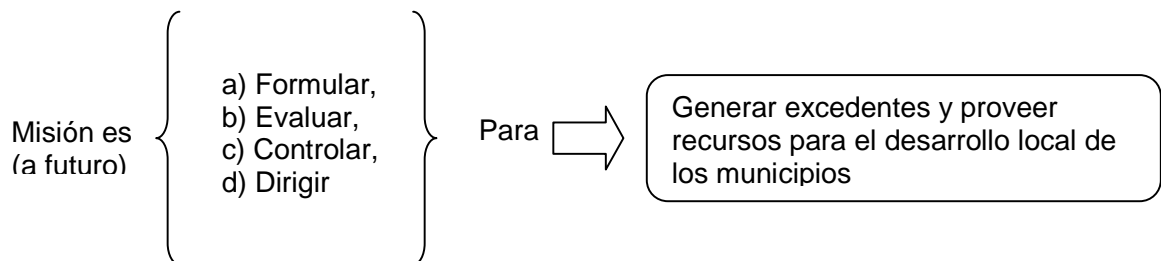
6 MATRIZ F.O.D.A.

PROPUESTA ELABORADA PARA LOS MUNICIPIOS DE LA REGION ALTIPLANO NORTE.

REGION ALTIPLANO NORTE

1) MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS

Misión: La Región Altiplano Norte es una parte fundamental del Departamento de la paz la cual esta conformada por 14 municipios, cuya misión de los municipios que lo conforman es llegar a formular, evaluar, controlar, y dirigir las políticas regionales en materia de turismo, para que la región genere excedentes y provea recursos para el desarrollo de cada municipio que conforma la región altiplano norte esto en el, marco de dignidad y soberanía nacional, con honestidad y transparencia.



Visión: La Región Altiplano Norte es reconocida como región líder del sector turismo, el cual intenta consolidar ser una parte muy importante que tenga el sustento del desarrollo nacional, y que garantiza, promueve y desarrolle el sector de turismo de Bolivia y así lograr excedentes para el Estado, en un marco de equidad y respeto al medio ambiente.

Visión es {

- a) **Región líder** → reconocida como la región con mas condiciones para el turismo en Bolivia.
- b) **Sustento del desarrollo nacional** → garantiza, promueve y desarrolle el sector de turismo de Bolivia y así lograr excedentes para el Estado.

Objetivos: La Región Altiplano Norte tiene el siguiente objetivo:

*“Formular la política publica, de una **Red Turística Regional**, mediante estrategias que planteen los municipios para el sector turismo en el marco del Plan de Desarrollo Regional del Departamento de La Paz, para consolidar el proceso de nacionalización del turismo”.*

Con este propósito, orientará sus actividades a garantizar:

- a) La exploración de zonas tradicionales y no tradicionales de los municipios para ver la capacidad turística que tienen.
- b) La integración turística con otros países para el desarrollo de la región.
- c) La consolidación de políticas de estado para el fomento al turismo en la región altiplano norte.

2) FODA

1º PASO: Lluvia de ideas

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Creciente demanda de turismo. • Situación estratégica geográfica. • Lago titicaca el más alto del mundo. • Variedad en la Flora y Fauna de los municipios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura turística insuficiente. • Deficiente capacidad técnica. • Disposición de información. • Ausencia de planificación estratégica para el turismo. • Ausencia de un plan de desarrollo • Dificultad para realizar inversiones en el turismo.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

<ul style="list-style-type: none"> • Alta demanda de turismo en el mercado internacional • Valoración del peso Boliviano. • Interés de integración turística de otros países • Apoyo de la Alcaldía y Prefectura del departamento de La Paz. • Mayor desarrollo económico de los municipios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueos de Caminos. • Cierre de Caminos para el Turismo. • Conflictos sociales en la ciudad de La Paz. • Conflictos con pueblos indígenas por la posible contaminación del medio ambiente en las zonas turísticas. • Falta de interés del Gobierno Central para fomentar el Turismo en Bolivia.
---	--

2º PASO: Delimitación

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Creciente demanda de turismo • Situación estratégica geográfica • Variedad en la Flora y Fauna de los municipios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para realizar inversiones en el turismo. • Ausencia de planificación estratégica para el turismo. • Ausencia de un plan de desarrollo.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Alta demanda de turismo en el mercado internacional • Mayor desarrollo económico de los municipios. • Interés de integración turística de otros países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre de Caminos para el Turismo. • Conflictos sociales en la ciudad de La Paz. • Bloqueos de Caminos. • Falta de interés del Gobierno Central para fomentar el Turismo en Bolivia.

3º PASO: Cruce de variables (Estrategias)

<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	<p>FORTALEZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creciente demanda de turismo • Situación Estratégica de la región altiplano norte (turismo). • Variedad en la Flora y Fauna de los municipios. 	<p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para realizar inversiones en el turismo. • Ausencia de planificación estratégica para el turismo. • Ausencia de un plan de desarrollo.
<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta demanda de turismo en el mercado internacional. • Mayor desarrollo económico de los municipios. • Interés de integración turística de otros países. 	<p>Aprovechar la situación geográfica de la región con respecto al turismo para así tener, incremento de visitantes para la región, y lograr un mayor desarrollo económico, y realizar acuerdos bilaterales con países netamente turísticos.</p>	<p>Fortalecer la unión de la región para, así tener un plan de desarrollo a nivel Regional, y lograr una inversión económica tanto interna como externa para el sector turismo, y realizar una planificación estratégica para que exista un mayor desarrollo económico.</p>

<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre de Caminos para el Turismo. • Conflictos sociales en la ciudad de La Paz. • Bloqueos de Caminos. • Falta de interés del Gobierno Central para fomentar el Turismo en Bolivia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la integración de municipios para que ya no afecte a los intereses de la región. • Realizar acuerdos con el Gobierno Central para Formular Políticas de Estado que beneficien al turismo de la región. 	<p>Realizar una Planificación Estratégica Situacional para así prever futuras contingencias que afecten a los intereses de la región altiplano norte.</p>
---	--	--

Fuente: Elaboración Propia

7 PROPUESTA

7.1-PROPUESTA DE UNA RED TURISTICA A NIVEL REGIONAL CONFORMADA POR LOS 14 MUNICIPIOS

La propuesta para la región altiplano norte es la conformación de una **Red Turística Regional**, con los 14 municipios que conforman esta región la cual vendrían a ser:

Provincia	Municipio
Omasuyos	Achacachi
Omasuyos	Ancoraimes
Omasuyos	Puerto Acosta
Omasuyos	Carabuco
Ingavi	Guaqui
Ingavi	Taraco
Ingavi	Tiahuanacu
Ingavi	Desaguadero
Los andes	Pucarani
Los andes	Batallas
Los andes	Puerto Pérez
Manco Kápac	Copacabana
Manco Kápac	San Pedro de Tiquina
Manco Kápac	Tito Yupanqui
4 Provincias	14 municipios

La mayoría de estos municipios es netamente de carácter turístico, como por ejemplo copacabana y tiahuanacu que la mayoría de sus ingresos son por el turismo.

Contemplando esta realidad de la región su potencial para realizar una **Red Turística Regional**, es en su mayoría muy factible, ya que los municipios podrán obtener mayores ingresos en turismo, como los pobladores de cada municipio mostraran sus tradiciones y costumbres que estos tienen.

Los atractivos turísticos de cada municipio son los siguientes:

1 ACHACACHI:

El municipio de achacachi cuenta con el atractivo turístico de **Pesca Deportiva "Trucha Dorada del Titicaca"**, esta actividad se la realiza en la laguna natural de Chucuito donde la ALT acondicionó estos predios de más de 6500 m2 al borde del Titicaca.

El evento "**Trucha Dorada del Titicaca**", es una actividad que viene impulsando la ALT, enmarcado en el Memorándum Binacional establecido por las Cancillerías de Perú y Bolivia, donde instruyen a la ALT a promover el desarrollo sostenible de la acuicultura, a través del desarrollo de programas de cooperación técnica pesquera y acuícola en la cuenca del Sistema Hídrico TDPS.

Propuesta para el Municipio:

La propuesta para el municipio mas allá de que tenga una pesca turística, esta actividad se la debería llevar a cabo tres veces al año, esto con el apoyo del acuerdo binacional de las cancillerías.

Claro siempre y cuando cuidando el medio ambiente del lago titicaca esto para que no desaparezca la trucha del lago.

2 ANCORAIMES:

Tiene como atractivo turístico los bosques de eucalipto, los templos coloniales de Ancoraimes y Huarina, los majestuosos cerros de Kalaque, Jancomaya, Q'apiqui, los nevados Illampu y las playas del Lago Sagrado.

Propuesta para el Municipio:

La propuesta para el municipio es que este municipio es rico en cerros, los cuales pueden llegar a ser un buen motivo para la excursión de los turistas tanto nacionales como extranjeros, esto con el carácter de conozcan los nevados de Illampu y las playas del lago sagrado.

3 PUERTO ACOSTA:

El potencial turístico asombrara a los que visiten Puerto Acosta quedará encantados con el panorama y disfrutarán de algunos atractivos turísticos como las aguas termales de Putunkullo, a media hora del pueblo, la bahía de Pasuja, Ururillo, las ruinas arqueológicas de Kakaya (Anacu), mirador natural San Francisco de Okorani declarado patrimonio natural e histórico del Departamento de La Paz.

Fiesta Patronal

La fiesta principal del pueblo, se la realiza el 15 de agosto de cada año en honor a la Virgen de Asunción, patrona de los huaycheños, pero el calendario folklórico, realmente comienza en carnavales con la participación de tarqueadas y pinquilladas tanto en Janansaya y Jurinsaya (zona norte y sur) que amenizan con inolvidables melodías, la alegría de las parejas cuyas cholitas son las más bellas de la región. Otras fechas festivas son el 3 de mayo en honor al Señor de la Cruz, Corpus Cristhi, Virgen de las Nieves y la fiesta de Todos Santos para los difuntos.

Propuesta para el Municipio:

El municipio ya de por si tiene un gran potencial turístico, especialmente por las aguas termales de Putunkullo los cuales atraen a los turistas, pero no es explotado todo su potencial y con la Propuesta de la Red Turística Regional las aguas termales llegarían a proveer un mayor crecimiento económico para el municipio.

Mas allá de que el municipio tenga otros atractivos turísticos.

4 CARABUCO:

El municipio cuenta con la isla del “**Dragón dormido**” Este sitio turístico se encuentra ubicado en el municipio de Carabuco Distrito Sisasani Comunidad Santiago de Okola y Quilima.

La iglesia Colonial de Carabuco la única Iglesia Colonial de Carabuco, que se encuentra en la capital de la Tercera sección Municipal del mismo nombre de la Provincia Camacho del departamento de La Paz.

Propuesta para el Municipio:

El municipio tendrá que explotar el carácter turístico de la isla ya que dentro de esta isla se podría construir un pequeño Hotel, necesario para la estadía de los turistas y a la vez realizar diferentes actividades que la misma isla presente.

5 GUAQUI:

Se realiza paseos por el Lago Sagrado más alto del mundo en el buque Multipropósito (hecho en Bolivia).

Se podrá también recorrer los atractivos turísticos como la iglesia del apóstol Santiago, el moderno Museo, degustar comida típica del lugar, disfrutar del festival de danzas estudiantiles y autóctonas, entre otros.

El ‘Wikisiñani’ o “compartiendo todos” es promovido por el Gobierno Municipal de Guaqui a través de la Oficialía Mayor de Desarrollo Productivo, Mallkus, Ejecutivo Cantonal, sub. centrales de la zona A y B, junta de vecinos de Puerto y Pueblo de la segunda sección Guaqui, Provincia Ingavi del Departamento de La Paz.

La actividad cuenta con el apoyo de la Dirección Departamental de Turismo de la Prefectura del Departamento de La Paz, el Cipca regional La Paz, entre otras.

El municipio ya tiene una propuesta que la esta llevando a cabo solo, seria bueno que el municipio se integre a la Red Turística Regional ya que es un municipio muy atractivo para los turistas.

6 TARACO:

La península de Taraco tiene un alto potencial turístico, en ella se encuentran restos arqueológicos pertenecientes a la cultura Chiripa (435 A.C.); posee una gran variedad de atractivos naturales como las orillas del Lago Sagrado y es considerada como “La Cuna de la Morenada”; este conjunto de recursos forman parte de nuestro patrimonio cultural nacional que debemos, conocer, poner en valor, proteger y difundir.

El sitio arqueológico de Chiripa es uno de los sitios con arquitectura más tempranos en la región, es importante debido a la presencia de su recinto ceremonial con una amplia vista de las orillas del lago Titicaca, construido durante la prehistoria de Bolivia.

Propuesta para el Municipio:

En el municipio aun no se explotado del todo el autodromo que se encuentra en el municipio, dentro del autodromo se pueden realizar carreras a nivel departamental, o simplemente se podría realizar un acuerdo con la asociación de corredores de Bolivia, donde se pueda prestar el autodromo para que se realicen competencias.

7 TIAHUANACU:

Tiwanaku, reconocida como la cuna de la civilización americana, donde se encuentran monumentos invalorables. Es interesante visitar la Puerta del Sol, la Puerta de la Luna, el Templete semi subterráneo de Kalasasaya, los Monolitos.

“El municipio de tiahuanacu ya de por si es un lugar muy visitado por los turistas ya que es sumamente conocido por los turistas tanto nacionales como extranjeros”.

8 PUCARANI:

La topografía de la región está conformada por serranías bajas y colinas de pendiente escarpada, con valles estrechos. Ubicado a 4.200 metros sobre el nivel del mar.

Lugar de abundantes recursos naturales de fauna y flora. Como ser el cóndor, zorro, liebre, perdiz, etc. Además de contar con recursos minerales de oro y estaño.

Propuesta para el Municipio:

Ya que la topografía del municipio tiene características especiales la propuesta es que se debería llevar a cabo excursiones dentro de la topografía del municipio y a la vez realizando camping, esto con guías especializados y sobre todo que conozcan la topografía del municipio, esto para que no ocurran incidentes innecesarios.

9 PUERTO PÉREZ:

El paisaje y la cultura son recursos de Puerto Pérez, los lugares arqueológicos apenas se conocen fuera del lugar. Es el caso del centro de Kalauta, el puente incaico de Kumana, el Winthu, las islas flotantes de Kumana y Karapata Alta y Baja.

Todos estos centros aún no fueron explotados; algunos provienen de tiempos prehispánicos (Tiwanaku y el incario) y otros de inicios de la república.

Propuesta para el Municipio:

Las islas flotantes del municipio son un gran atractivo turístico, estas deberán ser explotados por el municipio para la Red Turística Regional, ya que llegarían a ser un gran atractivo para los turistas extranjeros, claro sin olvidarnos de los nacionales.

10 COPACABANA:

Copacabana cuenta con los atractivos turísticos como **Nuestra Señora de la Candelaria** Obra del escultor Francisco Tito Yupanqui. Llegó a Copacabana el 2 de febrero de 1583, desde entonces es visitada por miles de peregrinos atraídos por la fama de sus milagros.

El Templo de Copacabana La construcción de este majestuoso templo se inició en el año 1610, bajo la dirección de Francisco Jiménez de Siguenza y a devoción del Conde de Lemus, concluyéndose en 1652.

El Camarín de la Virgen Ubicado detrás del altar mayor, en un segundo piso, data de la época republicana. El pedestal de la virgen es circularmente movable, gira de acuerdo a la circunstancia, ya sea para presentarla al templo o

hacia el lado del camerín. Todo es de plata enchapada, obra de orfebrería colonial de incalculable valor.

La Capilla de Velas Está ubicada al lado oeste del templo, adosado a él con su ingreso directo por la calle Murillo o de las velas.

Es un ambiente consagrado al encendido de velas y prédica de oración por las personas que visitan el santuario y sus familiares. Es un lugar tradicional por el que todo creyente debe pasar para encender una vela a la virgen. esta tradición viene desde la época colonial o quizá anterior a ella.

Ascenso al Calvario El calvario está ubicada al noroeste de la población, a una distancia de 900 metros desde la plaza 2 de Febrero.

El ascenso es una de las tradiciones más enraizadas en el alma del pueblo creyente, la persona que no haya visitado a la virgen en la iglesia al llegar y la que no haya subido al calvario, para descargar sus penas y pecados, no ha de recibir los favores de la virgen.

Titicaca, el Lago Sagrado El lago Titicaca es prácticamente un mar interior que se constituye en el lago navegable más alto del mundo, centro de origen de antiguas culturas andinas, rodeado por una cadena de altas montañas con nieves eternas.

“Copacabana ya es municipio que explota su atractivo turístico en todos los sentidos, simplemente ayudaría a otros municipios con la Red Turística Regional, ya que antes de llegar a copacabana deberán pasar por otros municipios”.

11 SAN PEDRO DE TIQUINA:

Cruce obligado del camino, por lancha, hacia la población de Copacabana, a 117 Km. de la ciudad de La Paz. Es una de las zonas más pintorescas de las orillas del lago Titicaca. En ambas riberas se encuentran los pueblos de San Pablo y San Pedro de Tiquina.

7.2 RED TURISTICA REGIONAL

Con estas atracciones turísticas que se pueden explotar en los diferentes municipios, se realizara una excelente **Red Turística Regional** para estos municipios.

Ya que con esta **Red Turística Regional**, varios de los municipios podrán mostrar sus costumbres, tradiciones a los turísticas ya sean nacionales o extranjeros.

Al realizar esta **Red Turística Regional** los municipios deben poner de su parte como en:

- ✓ La construcción de hoteles con ayuda de la prefectura.
- ✓ Microbuses para recorrer el atractivo turístico de cada municipio
- ✓ Guías turísticas proporcionadas por los municipios.

Una propuesta es la apertura de una oficina, en la ciudad de La Paz que realiza propaganda de la red turística regional en los 9 departamentos de Bolivia mostrando los atractivos turísticos de cada municipio.

Propaganda que se la debe realizar de la misma manera a nivel internacional, ya sea a través de la creación de una página WEB de la **Red Turística Regional** del departamento de La Paz.

Ya de por si la región es una de las mas visitadas en turismo pero con el fortalecimiento de la **Red Turística Regional**, se llegaría a concretar como región líder en el ámbito turístico y seria un gran aporte al estado plurinacional como un pilar de sustento como son los hidrocarburos.

De la misma manera cada municipio obtendría un mayor ingreso para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos de cada municipio, mas allá de que los ciudadanos obtengan mayores ingresos para sus familias y de esta manera mostrar las tradiciones y costumbres del departamento de La Paz.

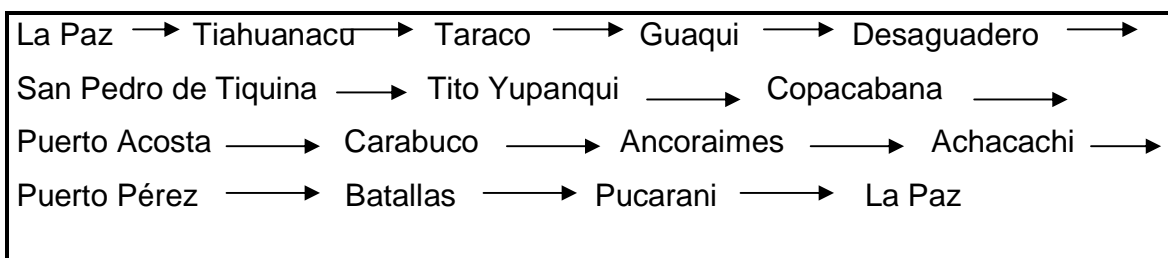
PROPUESTA CAMINERA DE LA RED TURISTICA REGIONAL:

De esta manera estoy 3 trayectos camineros son la propuesta para la **RED TURISRICA REGIONAL** considerando a todos los municipios para que estos estén preparados para los turistas.

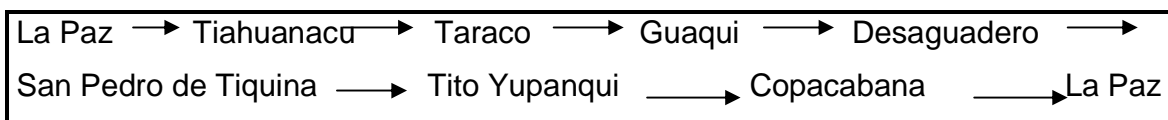
Un trayecto es de manera completa donde se encuentran los 14 municipios, y los otros 2 trayectos son complementarios a la trayectoria de la región.

7.3 PROPUESTA DE LA RED CAMINERA DE LA RED TURISTICA REGIONAL

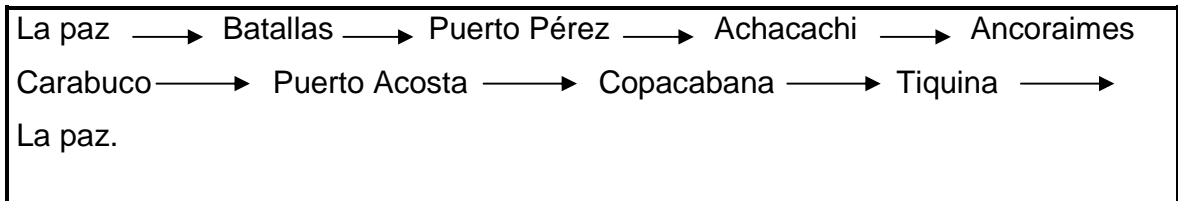
Nº 1



PROPUESTA DE LA RED CAMINERA DE LA RED TURISTICA REGIONAL Nº 2



PROPUESTA DE LA RED CAMINERA DE LA RED TURISTICA REGIONAL N° 3



RED CAMINERA DE LA REGION ALTIPLANO NORTE



	La paz
1	Tiahuanacu
2	Taraco
3	Guaqui
4	Desaguadero
5	San Pedro de Tiquina
6	Tito Yupanqui
7	Copacabana
8	Puerto Acosta
9	Carabuco
10	Ancoraimes
11	Achacachi
12	Puerto Pérez
13	Batallas
14	Pucarani
	La paz

PROPUESTA DE LA RED CAMINERA DE LA RED TURISTICA REGIONAL N° 2



	La paz
1	Tiahuanacu
2	Taraco
3	Guaqui
4	Desaguadero
5	San Pedro de Tiquina
6	Tito Yupanqui
7	Copacabana
	La paz

PROPUESTA DE LA RED CAMINERA DE LA RED TURISTICA REGIONAL N° 3



	La paz
1	Batallas
2	Puerto Pérez
3	Achacachi
4	Ancoraimes
5	Carabuco
6	Puerto Acosta
7	Copacabana
8	San Pedro de Tiquina
	La paz

MUNICIPIOS DE LA REGION ALTIPLANO NORTE Y SU UBICACIÓN

Como se ve en los gráficos se muestra cada ubicación exacta de los 14 municipios de la región altiplano norte

Viendo el mapa se nota que la mayoría de los municipios están muy cerca al lago titicaca.

Es por tal razón que en la propuesta del Proyecto de Grado se muestran tres rutas camineras las cuales benefician a los municipios que no poseen un gran atractivo turístico.

Las rutas turísticas están hechas para que los turistas vean, a los 14 municipios en su totalidad o ver 7 municipios esto por la cercanía de los municipios o municipios vecinos es por simple lógica.

CAPITULO SEXTO

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La conclusión a la que se llega en la región altiplano norte, la veremos desde tres ámbitos los cuales son:

1 Aspecto Físico Espacial natural: dentro de este aspecto nos muestra el diagnóstico que se realizó en la latitud y longitud y la extensión geográfica que cuentan los municipios de la Región Altiplano Norte, de acuerdo al diagnóstico la mayoría de los municipios cuentan con una superficie de 500 a 1000 Km², existiendo diferencias entre uno u otro municipio, ya que unos cuentan con 100 Km² y la mayoría cuenta con más de 1000 Km².

2 Aspecto Físico Naturales: este aspecto nos muestra desde el clima que posee cada municipio hasta la flora y fauna de los municipios, los municipios de la región altiplano norte cuentan con un variado relieve donde las cadenas montañosas son las que predominan a los municipios, y la altura en los que se encuentran es de más de 3800 m.s.n.m. haciendo la excepción en el municipio de Carabuco que se encuentra a 1454 m.s.n.m.

Los riesgos climáticos de la región son la granizada, sequía y la helada en los municipios, esto por encontrarse en la región del altiplano.

En los recursos minerales la región no es apta para la exploración y búsqueda de recursos minerales.

En el aspecto de la flora y fauna, los 14 municipios cuentan con una gran variedad de atractivos, los cuales son muy favorables para el turismo de la región, se cuenta con una flora muy amplia y variada las cuales pueden ser utilizadas para la medicina tradicional.

3 Aspecto Socio Culturales: los 14 municipios son de origen étnico aymará, pero el idioma que mas se practica es el castellano, seguido por el aymará y al final el quechua como tercera lengua en la Región Altiplano Norte, la educación con la que cuentan los 14 municipios es hasta el nivel del bachillerato, de la misma manera cuentan con una infraestructura buena.

En el aspecto de la mortalidad en los municipios, la mayoría de las enfermedades son respiratorias, de entre las cuales son la Rinofaringitis aguda (*Resfrió Común*).

En tanto a la infraestructura medica la mayoría de los municipios solo cuentan con postas sanitarias o centros de salud, existiendo municipios que cuentan con Hospitales tal es el caso del Municipio de Pucarani, Achacachi, Ancoraimes, y Copacabana.

RECOMENDACIONES

La recomendación para los 14 municipios acerca de cómo implementar la propuesta de la Red Turística Regional es la siguiente:

1. 1 Acuerdo entre los 14 municipios y la prefectura del departamento de La Paz , para la creación de un equipo logístico para la Red Turística Regional.
2. Acuerdo con el Estado Plurinacional para la obtención de ayuda financiera para la Red Turística Regional.
3. Realizar una **Planificación Estratégica Situacional** de la Región Altiplano Norte como de los 14 municipios para un mayor resultado para la Red Turística Regional.
4. Realizar acuerdo Binacional “Perú” acerca del turismo entre los municipios cercanos al lago titicaca.

- ✓ Acerca del primer punto la región y la prefectura deberán conformar un equipo logístico para la creación de la Red Turística Regional, en

el segundo punto el estado plurinacional y los 14 municipios deben realizar un acuerdo en el aspecto económico para la construcción de la Red Turística Regional, así como los ambientes necesarios para la atención al Público y la Propaganda necesaria para la Red Turística Regional.

- ✓ La Planificación Estratégica Situacional se deberá llevar a cabo por un equipo de expertos en el tema (**POLITOLOGOS**), para verificar cuales son las expectativas que tienen cada uno de los municipios y los 14 municipios en conjunto, respecto a la propuesta de la Red Turística Regional, en el aspecto del acuerdo Binacional que conlleva a Bolivia Y Perú acerca del turismo y la región altiplano norte y la utilidad que le darán al lago titicaca ya que varios municipios se encuentran muy cercanos a este en el Departamento de La Paz y que son un potencial turístico para la región y para el Departamento y para el Estado Plurinacional.

A nivel institucional los municipios deben realizar acuerdos con las empresas turísticas que ya realizan un turismo por diferentes municipios, mostrarles de que se trata el la **Red Turística Regional**, sobre todo convencerles de que estas mismas empresas pueden obtener mayores recursos con la **Red Turística Regional**.

Los municipios deben contratar guías expertos, y que sean conocedores de los municipios y conocer las características de cada uno de los municipios, para que no exista riesgo de peligro en las diferentes excursiones que se den a los municipios.

9 BIBLIOGRAFÍA

- Reyes Gil. Planificación administrativa, técnica de la administración municipal, ED continental Pág. 508,542
- Aronovici Carol. Planificación comunidad, construcción de la comunidad, Argentina, ED universitaria de buenos aires, Pág. 1 , 18
- Barco Virgilio, Plan de economía social, Colombia, ed presencia Ltda.
- Luís F. de las Casas Grieve. Plan y gobierno fundamentos de la planificación aprista, ed grafica S.A. Pág. 25,65
- Agustín A Gordillo, Planificación y libertad en el proceso de cambio, ed tecnos,
- Warren C Robinsón, Hacia la planificación socioeconómica de la población, , Pág. 228,237
- Gavin W Jones. La planificación educativa y el crecimiento de la población, Pág. 77, 90
- Ronald G. Ridker y Pierre R. Crosson. Recursos medio ambiente y población, Pág. 210, 225
- Ley 1178. Ley de administración departamental 1178, ed U. P.S.
- Ley 1654 de Descentralización Administrativa.
- Ley 2028 de Municipalidades
- Ley 1178 de Administración y Control Gubernamental
- Normas del Sistema de Planificación - SISPLAN
- Plan de Desarrollo Nacional (PDN)
- Plan de Desarrollo Departamental de La Paz PDD 2007-2010.
- Plan de Desarrollo Municipal de Achacachi (PDM)

- Plan de Desarrollo Municipal de Ancoraimos (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Puerto Acosta (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Carabuco (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Guaqui (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Desaguadero (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Taraco (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Tiahunacu (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Pucarani (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Batallas (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Puerto Pérez (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Copacabana (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de San Pedro de Tiquina (PDM)
- Plan de Desarrollo Municipal de Tito Yupanqui (PDM)
- Servicio departamental de hidrológia y meteorología (Sehnamí)
- Servicio departamental de salud (SEDES)
- Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Red municipal verde
- (FAM) Federación de Asociaciones Municipales
- Prefectura, G.M.
- Prefectura (Udotas).G.M.
- Cartas Geográficas, I.G.M “Instituto Geográfico Militar”