



ESTADO PLURINACIONAL
DE BOLIVIA



GOBIERNO AUTONOMO MUNICIPAL
DE CHIPAYA



GOBIERNO AUTONOMO DEL
DEPARTAMENTO DE ORURO



CONTENIDO

	Pg.
I. Organización del Plan de Gestión Territorial Comunitario PGTC	1
1.1. Políticas y lineamientos estratégicos	1
1.2. Marco legal PGTC	1
1.3. Planificación territorial de desarrollo integral	2
1.4. Gestión territorial	5
1.5. Horizonte histórico de la Nación Originaria Uru Chipaya	5
1.6. Enfoque político de la Nación Originaria Uru Chipaya	6
II. Diagnóstico de la Nación Originaria Uru Chipaya	7
2.1. Características generales	7
2.1.1. Bases legales de creación	7
2.1.2. Ubicación geográfica	8
2.1.3. Extensión territorial	8
2.1.4. Límite con otras entidades territoriales	8
2.1.5. División política administrativa	10
2.1.6. Población total	10
2.1.7. Características socioculturales de la población	10
2.2. Caracterización de las zonas de vida del territorio	11
2.2.1. Fisiografía	11
2.2.2. Suelos	12
2.2.3. Clima	14
a) Temperatura	14
b) Precipitación	15
c) Viento, helada y sequia	16
2.2.4. Hidrografía	17
a) Cuenca	17
b) Red hidrográfica	18
c) Fuentes de agua, cantidad y calidad	19
2.2.5. Vegetación	20
a) Tipos de comunidades vegetales	20
b) Especies características por tipo de comunidad	21
c) Diversidad, abundancia y dominancia de comunidades	22
d) Funciones ecológicas de las comunidades	22
2.3. Unidades socioculturales	23
2.3.1. Historia (procesos cronológicos de ocupación del territorio)	23
2.3.2. Cosmovisión	26
2.3.3. Ordenamiento social	27
2.3.4. Idioma	29
2.3.5. Autoidentificación y/o pertenencia	30
2.3.6. Aspectos demográficos	30
2.3.7. Estructura por edad y sexo	31
2.3.8. Manifestaciones culturales	32
2.4. Zonificación de los suelos en las zonas de vida	36

a)	Manejo de dunas	40
b)	El lameo	41
2.5	Radio o área urbana	41
		Pg.
2.6	Sistema de transporte y educación	41
2.6.1	Red vial en el territorio y su articulación	41
2.6.2	Infraestructura y cobertura de servicios de telecomunicaciones	42
2.7	Escenarios de planificación	42
III.	Desarrollo humano integral	43
3.1	Servicio de educación	43
3.1.1	Análisis integral de la educación	47
3.1.2	Educación superior para el fortalecimiento de la curricula regionalizada	47
3.2	Servicio de salud	48
3.3	Acceso a la vivienda y servicios básicos	52
3.3.1	Tenencia de la vivienda y material de construcción	52
3.3.2	Procedencia y cobertura del servicio de energía eléctrica	54
3.3.3	Distribución y cobertura de agua potable	55
3.3.4	Tenencia del servicio sanitario, tipo de desagüe y cobertura de saneamiento básico	56
3.3.5	Principales formas de eliminación de la basura	57
3.3.6	Combustible para cocinar	57
3.4	Caracterización de la pobreza	57
3.4.1	Comunidades en situación de pobreza	57
IV.	Economía y producción comunitaria	58
4.1	La complementariedad de actividades agrícolas y pecuarias	59
4.1.1	Inundar para congelar los pastos en invierno	60
4.1.2	El pikhi construcción de un defensivo tradicional para el desvió del agua	61
4.1.3	El pikh un defensivo temporal construido con tepes	62
4.1.4	El lameo del rio Barras y Lauca esencial para la producción de quinua	63
4.1.5	Producción de quinua en chías	63
4.1.6	Biodiversidad cultivada	65
4.1.7	Rotación del terreno	66
4.1.8	Estrategias de alimentación para el rebaño	67
4.1.9	Pastoreo comunal (muyacha)	68
4.2	Producción agrícola	68
4.3	Producción ganadera	70
4.4	Actividades pesqueras	71
4.5	Actividades forestales y agroforestales	72
4.6	Actividades turísticas	72
a)	A nivel cultural	73
b)	Atractivos naturales	73
V.	Gestión de sistemas de vida	76
5.1	Análisis de relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales	76
5.2	Análisis de equilibrio de los sistemas de vida	76
5.2.1	Funciones ambientales	76
5.2.2	Grado de pobreza	77
5.2.3	Sistemas productivos sustentables	78
5.3	Grados de presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida	79

VI.	Gestión de riesgos y cambios climáticos	80
6.1	Presencia de amenazas sobre la región o territorio	80
	a) Amenaza de inundación	81
	b) Amenaza de helada	82
	c) Amenaza de sequía	83
		Pg.
6.2	Sensibilidad territorial	84
	a) Exposición de las viviendas	84
	b) Exposición de zonas de producción agrícola	85
	c) Exposición de zonas de producción pecuaria	86
6.3	Capacidad de adaptación al cambio climático	87
	a) Riesgos climáticos	88
	b) Mitigación de la inundación	90
	c) Estrategias para disminuir el riesgo de sequías moderadas	91
VII.	Problemas y desafíos futuros	91
7.1	Estado de situación de la Nación Originaria Uru Chipaya	91
7.2	Evaluación general del diagnóstico	95
7.3	Desafíos para su desarrollo y ordenamiento territorial	96
VIII.	Administración del territorio	97
8.1	Actores deliberantes y legislativos	97
IX	Planificación	102
9.1	Identificación de pilares, metas, resultados y acciones	102
9.2	Programación de acciones por resultados	108
9.3	Articulación competencial	111
X.	Territorialización de acciones	115
10.1	Mapificación de las principales acciones priorizadas	115
XI.	Gestión de riesgos y cambios climáticos	118
11.1	Potencial impacto de las amenazas proyectadas sobre las acciones estratégicas	118
11.2	Estado del conocimiento del riesgo en el territorio Uru Chipaya	120
XII.	Presupuesto	120

Anexos

Anexo 1	Gestión de riesgos y cambio climático
Anexo 2	Proceso de demanda por delimitación con los Gobiernos municipales de Salinas de Garci Mendoza, Sabaya, Esmeralda, Coipasa y Andamarca
Anexo 3	Mapas de la Nación Originaria Uru Chipaya
Anexo 4	Acta de reunión de la presentación del PGTC y lista de participantes

I. Organización del Plan de Gestión Territorial Comunitario (PGTC)

1.1. Políticas y lineamientos estratégicos

En el marco del SPIE, los Planes de Gestión Territorial Comunitaria (PGTC) para la Nación originaria Uru Chipaya está orientado a fortalecer la planificación territorial de desarrollo integral de mediano plazo, tomando en cuenta sus propias visiones sociales, culturales, políticas y económicas. La planificación territorial integra la planificación del desarrollo con la organización territorial, articulando el desarrollo humano e integral, la economía plural y el ordenamiento territorial. Se realiza en concordancia con la planificación nacional y en articulación con la planificación sectorial.

Las PGTC aplican para el gobierno autónomo indígena de la Nación originaria Uru Chipaya originario campesinos, accediendo a la autonomía indígena originaria campesina, de acuerdo a las disposiciones de la Ley No. 031 Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Ibáñez" de acuerdo a los siguientes lineamientos estratégicos:

- ❖ Economía y producción comunitaria.
- ❖ Estructura social y gobierno comunitario.
- ❖ Gestión de riesgos y cambio climático.
- ❖ Gestión territorial o de la Madre Tierra.
- ❖ Fortalecimiento de los saberes propios e interculturalidad.
- ❖ Programación de resultados y acciones, en el marco del PDES y los PGTC correspondientes.
- ❖ Presupuesto total quinquenal.

1.2. Marco Legal PGTC

Los lineamientos metodológicos de los PGTC se orientan por la Constitución Política del Estado (CPE) que establece en el Numeral 1 del Artículo 316 que la función del Estado en la economía consiste en conducir el proceso de planificación económica y social con participación ciudadana en el marco de un sistema de planificación integral estatal, incorporando a todas las entidades territoriales.

El Art.2. reconoce la existencia precolonial de las NyPIOC y su dominio ancestral sobre sus territorios, garantizando su libre determinación en el marco de la unidad del Estado, que consiste en su derecho a la autonomía, al autogobierno, a su cultura, al reconocimiento de sus instituciones y a la consolidación de sus entidades territoriales.

El Art. 296. Que dispone que el gobierno de las AIOC se ejercerá a través de sus propias normas y formas de organización, con la denominación que corresponda a cada pueblo, nación o comunidad, establecidas en sus estatutos y en sujeción a la CPE y la Ley. Art. 30. Par. I. Donde se establecen los derechos colectivos de las NyPIOC.

El Art. 394. Establecen las competencias exclusivas, compartidas y concurrentes de las AIOC, las cuales deben considerarse en el proceso de planificación de manera que el mismo establezca como serán ejercidas y en el Art. 303. Par. I. Plantea que la AIOC además de sus competencias asumirá las de los municipios, de acuerdo con un proceso de desarrollo institucional y con las características culturales propias de conformidad a la CPE y la Ley MAyD.

La Ley N°. 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien en su Artículo 28 párrafo I establece, en concordancia con el Artículo 94 de la Ley N° 031 Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Báñez”, que el ordenamiento territorial debe integrar la gestión integral de los sistemas de vida en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, respetando la cosmovisión de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas, cuando corresponda.

Del conjunto de competencias de las autonomías indígena originario campesinas tienen especial importancia las siguientes:

- Definición y gestión de formas propias de desarrollo económico, social, político, organizativo y cultural, de acuerdo con su identidad y visión de cada pueblo (Numeral 2, artículo 304).
- Elaboración de Planes de Ordenamiento Territorial y de uso de suelos, en coordinación con los planes del nivel central del Estado, departamentales, y municipales. (Numeral 4, Artículo 304).
- Desarrollo y ejercicio de sus instituciones democráticas conforme a sus normas y procedimientos propios (Numeral 23, Artículo 304).

1.3 Planificación territorial de desarrollo integral

El proceso de la planificación territorial se realiza en el marco la Ley N° 777 Ley del Sistema de Planificación del Estado (SPIE) que se constituye en el conjunto organizado y articulado de normas, subsistemas, procesos, metodologías, mecanismos y procedimientos para la planificación integral de largo, mediano y corto plazo del Estado Plurinacional, que permita alcanzar los objetivos del Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio

con la Madre Tierra, para la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria, con la participación de todos los niveles gubernativos del Estado.

Comprende una **Planificación Integral Participativa**, que consiste en la planificación de las entidades territoriales autónomas se caracteriza por desarrollarse bajo un proceso participativo de acuerdo a las propias modalidades de gobierno de las autonomías indígena originario campesinas, basados en sus propias formas de toma de decisiones y de generación de consensos, garantizando la concertación y la armonía entre las propuestas, y promoviendo un horizonte común para la autonomía indígena originario campesina. Entre los principales mecanismos de participación se tomarán en cuenta:

- Realización de asambleas supracomunales y comunales para la identificación y priorización de acciones (programas y proyectos).
- Reuniones y talleres de coordinación, validación de información y generación de acuerdos entre autoridades locales.
- Mecanismos de difusión pública e información comunitaria de los procesos y procesos de devolución de información.

Es una **planificación basada en visiones propias del mundo**, donde los procesos de planificación territorial de las AIOC, se basan en el reconocimiento y visiones propias del mundo, tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Avanzar en la implementación de la visión del Vivir Bien en el marco de la reciprocidad, complementariedad y equilibrio entre los seres humanos y la naturaleza, fortaleciendo el acceso y disfrute de los bienes materiales y la realización afectiva, subjetiva y espiritual de las naciones y pueblos indígena originario campesinos.
- Las naciones y pueblos indígena originario campesinos de la región andina y también de la región amazónica han desarrollado una visión integral sistémica de su ubicación cósmica telúrica que podrán ser empleada en el proceso de planificación territorial según corresponda.
- Las decisiones en el ámbito territorial, de acuerdo a las competencias de las AIOC deben ejercerse de acuerdo a su visión del territorio, de su cultura, de su propia institucionalidad, sus formas de normar, controlar y producir bienes y servicios.

También permite fortalecer las cuatro dimensiones del Vivir Bien:

- La dimensión material (el hacer); economía y producción comunitaria
- La dimensión energía (el poder); estructura social y gobierno comunitario
- La dimensión espacial (el querer); Gestión territorial o de la madre tierra

- La dimensión temporal (el saber o el volver a ser); fortalecimiento de los saberes propios e interculturalidad

Los lineamientos estratégicos de los PGTC podrán contemplar las dimensiones: economía y producción comunitaria (dimensión material); estructura social y gobierno comunitario (dimensión energía); gestión territorial o de la Madre Tierra (dimensión espacial); y fortalecimiento de los saberes propios e interculturalidad (dimensión temporal).

Asimismo, se constituye en una planificación con enfoque de sistemas de vida, gestión de riesgos y cambio climático, donde la Autonomía Indígena Originario Campesina de la Nación Originaria Uru Chipaya deberá construir su propia visión sobre su sistema de vida.



La inclusión de la **gestión del riesgo y cambio climático en la planificación** permite incorporar medidas para la prevención y reducción de los factores de riesgo ante las adversidades, riesgos y desastres producto del cambio climático. Los planes de gestión territorial comunitaria (PGTC) deberán incorporar de forma estructural el enfoque de la gestión de riesgos y cambio climático en el entendido que el desarrollo integral se implementa en el marco de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático reduciendo la vulnerabilidad de las poblaciones y los sistemas de vida, contribuyendo a la solución a la crisis climática y fortaleciendo las funciones ambientales de las zonas de vida.

1.4 Gestión territorial

Gestión es la capacidad de decidir y ejecutar el manejo de algo propio. La Gestión Territorial Indígena es el proceso por el que las organizaciones indígenas dueñas de un territorio lo gestionan de forma participativa y en consenso entre los diversas ayllus, ejecutando sus decisiones con el fin de mejorar su nivel y calidad de vida de acuerdo a sus valores culturales. En síntesis, la gestión territorial es un manejo ordenado, planificado, sostenible y eficiente de nuestra tierra y territorio, por las siguientes razones:

Es **ordenado** porque definimos dónde hacer o no hacer determinada actividad en función a su potencial y vocación.

Es **planificado** porque pensamos antes de actuar, o sea, vemos lo que puede pasar en el futuro si actuamos de determinada manera.

Es **sostenible**, porque no solo pensamos en los actuales habitantes, sino en nuestras futuras generaciones y en cómo van a recibir ellos después la tierra y el territorio que actualmente ocupamos y usamos.

Es **eficiente** porque prioriza la mejora de la producción local o sea para producir más.

Es **integral** porque contempla todos los elementos que permiten una buena gestión, es decir:

- El mantenimiento del medio ambiente
- La mejora de nuestra producción y economía
- La consolidación de nuestra organización local y sus saberes locales
- El fortalecimiento de nuestros ayllus, comunidades, familias y personas para que puedan tener una proyección a nivel regional, departamental y nacional

El territorio Uru Chipaya y el resto de los pueblos indígenas del actual Estado Plurinacional de Bolivia, han mantenido tradiciones de uso del espacio y de manejo de recursos naturales que son compatibles con los objetivos de conservación de la biodiversidad, por lo que existen coincidencias importantes con el mantenimiento de cuencas, provisión de fauna, conservación de áreas para la recolección y extracción de recursos forestales, protección y valoración del patrimonio cultural.

1.5 Horizonte histórico de la nación originaria Uru Chipaya

El horizonte histórico que ha seguido la nación originaria Uru Chipaya es consolidar su autonomía indígena en el marco del Plan de Gestión Territorial Comunitaria (PGTC) para alcanzar los objetivos del Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, para la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria, con la participación de todos los niveles gubernativos del Estado. Es decir, integrando las

dimensiones sociales, culturales, políticas, económicas, ecológicas y afectivas, en el encuentro armonioso y metabólico entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra para Vivir Bien con uno mismo, con los demás y con la naturaleza, siendo el horizonte el siguiente:

“Consolidar a la nación originaria Uru Chipaya como entidad territorial autónoma indígena, en el marco de su identidad cultural y saberes locales, tomando en cuenta las dimensiones de la economía y producción comunitaria, la estructura social y gobierno comunitario, la gestión territorial de la Madre Tierra y el fortalecimiento de la tecnología local como ciencia, para alcanzar el horizonte de vida del vivir bien de los habitantes de Chipaya”.

1.6 Enfoque político de la Nación Originaria Uru Chipaya

La Nación Originaria Uru Chipaya desde tiempos inmemoriales ha mantenido su identidad propia, ligada a los ancestros y prácticas culturales heredadas de los Chullpas. Como nación originaria convive con la madre naturaleza, sus fenómenos naturales donde el viento silba, gira y canta a los cuatro puntos cardinales, de esta manera la denominación de nuestro pueblo tiene origen en las primeras construcciones de nuestras viviendas llamadas Ch'iphatas, donde la materia era de paja brava y ch'ipatha (reforzado) lhowa (totora) del que ahora se denominada el pueblo de Chipaya.

Por consiguiente, a través de la voluntad y expresión propia de los Urus Ephnaka y Manaka manifestada en el referendo de seis de diciembre de 2009, constituye su Autonomía Indígena Originario Campesina, en el marco del ejercicio de la libre determinación, que consiste en el autogobierno, el desarrollo de sus instituciones, normas y procedimientos propios, la democracia y participación comunitaria, ejercicio de sus facultades legislativas, reglamentarias, fiscalizadoras y ejecutivas, y la implementación de sus competencias exclusivas, compartidas y concurrentes, la definición e impulso de su desarrollo económico, político social y cultural, en concordancia con sus principios, valores, derechos, e identidad y cosmovisión propia, la administración de sus recursos propios y transferidos por Ley en el ámbito de su jurisdicción territorial.

Asimismo, el horizonte a seguir es fortalecer la identidad ancestral milenaria, de acuerdo a la cosmovisión, el autogobierno como ejercicio de la libre determinación, en el ideal de su reconstitución territorial implementa su propio modelo de desarrollo comunitario sostenible en lo económico, social, cultural y político dentro del Estado Plurinacional, para el logro del *suma qams* - Vivir Bien.

Considerando que el Vivir Bien es una visión que nace de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y debe trascender en el resto de la sociedad boliviana. El Vivir Bien es el horizonte civilizatorio y cultural alternativo al capitalismo y a la modernidad debe ser concebido en el contexto de la interculturalidad.

En síntesis, este horizonte de vida busca los equilibrios entre todos los seres vivos de la Madre Tierra expresados en la gestión de los sistemas de vida que representan la complementariedad entre la comunidad de seres que componen la Madre Tierra, viviendo en armonía y equilibrio entre sí. Se entiende que la Madre Tierra es el sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común. La Madre Tierra es el hogar que contiene, sostiene y reproduce a todos los seres vivos, los ecosistemas, la biodiversidad, las sociedades orgánicas y los individuos que la componen.

II.- Diagnostico de la Nación Originaria Uru Chipaya

2.1.- Características generales

2.1.1.- Bases legales de creación

El actual Municipio de Chipaya como todo asentamiento sufre una serie de nominaciones dentro de lo que significa la división política administrativa de la región en el proceso histórico. La misma provincia Sabaya antes se denominada Atahuallpa, cambia por intereses de quienes lo habitan en dicha región. Chipaya por ejemplo desde la década de los años 40 pasa a ser de la entonces aldea de Chipaya, elevada a la categoría de cantón en el periodo del gobierno constitucional de Enrique Hertzog mediante Ley del 30 de Diciembre de 1948, fue la cristalización de un sueño largamente acariciado por la comunidad Chipaya de integrarse efectivamente a la vida republicana y también como resultado de un trámite de cantonalización prolongado. El nuevo cantón fue inaugurado con una solemnidad de trascendencia histórica el 25 de Abril de 1951. (Barrientos, F. 1990:25).

Posteriormente el 12 de Octubre de 1983, se plasmó en una realidad la inauguración oficial de Chipaya como capital de la Quinta Sección Municipal de la provincia Atahuallpa, gracias a la participación del Agente Cantonal de ese entonces el ciudadano José Paredes Mamani, quién concluyó dichos trámites. Y bajo Ley del 16 de Septiembre de 1983, bajo la presidencia del Dr. Hernán Siles Zuazo, el Honorable Congreso Nacional decreta: Artículo primero; Crease la Quinta Sección Municipal de la provincia Atahuallpa del departamento de Oruro con su capital Chipaya, conformada por los cantones: Ayparavi, Wistrullani y los ayllus Aranzaya, Manazaya con sus respectivos anexos. Desde 1999 el Municipio de Chipaya cambia su división política administrativa y tiene la siguiente estructura:

Departamento : Oruro
Provincia: Sabaya
Tercera Sección de Provincia: Chipaya
Cantones: Ayparavi y Wistrullani

En la actualidad Chipaya corresponde a la Tercera Sección de la Provincia Sabaya (antes Provincia Atahuallpa), dividida en dos cantones, Ayparavi y Wistrullani, no tiene distritos municipales. Conformada por los cantones: Ayparavi y Wistrullani, y los Ayllus Aranzaya, Manazaya, en el caso del Ayllu Aranzaya con sus anexos (Machacota, Iro de mayo y Camachiri Lauca), pero el ayllu Aranzaya por decisión de sus contribuyentes los anexos ya no forman parte de la división interna por tanto es un solo ayllu sin división interna.

2.1.2.- Ubicación geográfica

La Nación Originaria Uru Chipaya constituido como la tercera sección de la provincia Sabaya, se encuentra ubicado al Sur-Oeste del territorio Departamental de Oruro, al Norte del Salar de Coipasa y al sur del “eje acuático” formado por el lago Titicaca, el río Desaguadero, el lago Poopó y el lago Coipasa y se encuentra ubicada a 204 kilómetros de la capital del Departamento de Oruro.

Se encuentra ubicado geográficamente entre las coordenadas 19°02'17,40” Latitud sud y 68°05'16,05” Longitud oeste del meridiano de Greenwich (ver mapa 1). La capital del municipio tiene una altitud de 3640 m.s.n.m. ubicada en una planicie que desemboca al salar de Coipasa en un contexto árido y salitroso.

2.1.3.- Extensión territorial

La Nación Originaria Uru de Chipaya cuenta con una superficie de 480,348 km² (PDM Municipio de Chipaya -2004-2008). Se adjunta en anexo 2 los respaldos del proceso de demanda por los territorios perdidos, actualmente municipios vecinos.

2.1.4.- Limite con otras entidades territoriales

Los límites actuales de la Nación Originaria Uru de Chipaya son los siguientes:

- Limita al sur con el Municipio de Coipasa (Provincia. Sabaya) donde se encuentran el Lago y el Salar de Coipasa.
- Limita al sudeste con el Municipio de Garci Mendoza (Provincia L. Cabrera).
- Limita al este con el Municipio Santiago de Andamarca (Provincia Sur Carangas).

- Limita al norte con el Municipio Esmeralda (Provincia Litoral).
- Limita al oeste con el Municipio de Sabaya (Provincia Sabaya).

Mapa N° 1 Mapa político de la Nación Originaria Uru Chipaya



2.1.5.- División política administrativa

La Nación Originaria Uru Chipaya se encuentra estructurada en 4 Ayllus (ver cuadro 1):

Cuadro N° 1 División Política Administrativa

AYLLU	SUPERFICIE (km2)	PORCENTAJE (%)
Aranzaya	177,735	37,0
Manazaya	185,468	38,6
Wistrullani	59,701	12,4
Unión Barras (Ayparavi)	57,444	12,0
TOTAL	480,348	100,00

Fuente: PDM – Chipaya 2004 – 2008

2.1.6.- Población total

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2012, la Nación Indígena Originario Uru Chipaya tiene una población de 2.003 habitantes, (ver cuadro 2):

Cuadro N° 2: Población de la Nación Originaria Uru Chipaya

UNIDAD TERRITORIAL	NOMBRE	POBLACIÓN
Estado Plurinacional	Bolivia	10.027.262
Departamento	Oruro	494.178
Provincia	Sabaya	10.924
Nación Originaria Uru Chipaya	Chipaya	2.003

Fuente: CNPV - 2012

2.1.7.- Características socioculturales de la población

Los pobladores Uru Chipayas tienen el legado de una cultura milenaria, constituyéndose en una de las razas más antiguas de América. Para mantener las costumbres y los ritos practican la oralidad a nivel familiar e interfamiliar, porque casi siempre están en los campos (xochi) realizando sus actividades cotidianas en la ganadería o la artesanía. La población se caracteriza por su vestimenta única y particular tanto en hombres como en mujeres, su vestimenta es fabricado por ellos mismos, usando los materiales disponibles de la lana de oveja y fibra de llama. El arte de elaborar su vestimenta es toda una riqueza ancestral y cada prenda tiene una explicación justificada de por qué lo hacen y usan así.

Los rasgos fenotípicos de la población Uru Chipaya son muy particulares, como ser: la mayoría son de estatura baja a mediana, tienen el contorno de la cara casi redonda, tienen la

tez morena, los ojos son achinados, los hombres son de contextura delgada a normal, mientras las mujeres tienen al sobrepeso cuando son adultas.

Es una población que hace lectura de todos los fenómenos del clima, de los seres vivos y no vivos de la naturaleza, traducidos en indicadores para pronósticos del tiempo, a su vez están muy ligados a los seres tutelares (w'akas), considerando al agua como la esencia vital para la vida, por esa razón tienen muchas costumbres y rituales que acompañan a la organización de la producción.

2.2.- Caracterización de las zonas de vida del territorio

2.2.1.- Fisiografía

Geológicamente (UDAPRO 2008) clasifica a la Nación Originaria Uru Chipaya como una zona que perteneció al cuaternario, según la clasificación de unidades fisiográficas de esta unidad territorial, se encuentra en la llanura fluvio lacustre, aledaño al Salar de Coipasa y con incidencia en la zona de pie de monte ubicada en el sector norte.

Fisiográficamente el sector es plano con muy poca pendiente y elevaciones rocosas escasas, los ayllus de Aranzaya, Wistrullani y Manazaya se beneficia con la irrigación secundaria del río Lauca que baña sus terrenos especialmente en la época de lluvia. La fisiografía en el sector del ayllu Unión Barras se caracteriza por acumulación de arena (dunas de arena) y piedra caliza en el subsuelo, en las laderas del río Barras y el pueblo, además de una extensa planicie de pradera nativa, cuya cobertura varía desde escaso a densamente cubierto.

Dentro de esta clasificación forma parte de la subcuenca Salar Coipasa endorreico que tienen una superficie de 30.170 km², (Montes de Oca, 148:1997) el cual conforma como principal afluente el río Lauca que desemboca en la Laguna Coipasa. El sector está caracterizado por la presencia de suelos sódicos, salitrosos y pampas formadas por arcilla y arena, presentándose una erosión leve por los vientos fuertes, mientras que los pastizales tienen una presión fuerte del rebaño, que se reconstituyen con el lameo y las inundaciones dirigidas.

Presenta una ligera elevación de sur a norte, la Laguna Coipasa tiene una altitud de 3653 m.s.n.m. y el pueblo de Chipaya 3665 m.s.n.m. Este desnivel que no pasa del 1%, el mismo permite manejar las aguas del río Lauca y Barras principalmente para regar pastizales, incrementar la fertilidad de los suelos (lameo), lavar los suelos salinos mediante la inundación.

2.2.2. Suelos

En el territorio Uru Chipaya los suelos son variables y de acuerdo a su textura y estructura se distinguen 2 horizontes: el Horizonte A con escasa materia orgánica en forma de una delgada película y el horizonte B es arcillo areno limoso cuya profundidad es variable según los sectores y con contenidos de sales desde leve a alta. El tipo de suelo en el ayllu Wistrullani, Aranzaya (Chipaya), Manazaya y una parte de Ayparavi, son de estructura areno limoso de formación aluvial y se clasifica como suelos muy pobres en materia orgánica según asevera (UDAPRO 2008), de los cuales en su mayoría son salitrosos y sujeto a prácticas de lavado con las aguas del río Lauca en lapsos de tiempo de dos años, con esta práctica también recuperan los suelos ya que los sedimentos son muy ricos en materia orgánica y minerales.

Los suelos presentan niveles considerables de sales como afloramiento, además sectores aledaños al salar de Coipasa están en pleno proceso de salinización y sodificación, restringiendo la cobertura vegetal del sector. En cambio los suelos arenosos a semiarenosos del Ayllu Ayparavi son óptimos para la siembra de quinua inclusive papa, sin embargo el comportamiento de las lluvias es irregular, afectando a que los cultivos no obtengan un rendimiento óptimo.

Las prácticas de recuperación de los suelos salitrosos se realizan desde siglos atrás, donde los Urus Chipayas han conducido el agua para aprovechar los sedimentos en determinados sectores a través de defensivos durante varios periodos. La población al realizar la práctica del lavado de suelos construye pequeños muros de tepes que sirven para detener el agua.

Desde el punto de vista de la población, los suelos son usados para diferentes prácticas, desde la construcción de sus viviendas, corrales, de suelos arcillosos bien compactos con abundantes raicillas extraen los tepes, identifican suelos para el pastoreo del ganado con algo de q'ollpa (una pequeña capa salitrosa) y así sucesivamente tiene una clasificación empírica de acuerdo a los usos identificando 19 clases según su textura, color, uso, grado de fertilidad y humedad (ver cuadro 3).

Cuadro N° 3. Clasificación de suelos desde el saber local

NOMBRE LOCAL DEL SUELO	TEXTURA	COLOR	USO	GRADO DE FERTILIDAD	LUGAR	HUMEDAD
Ch'ui				Salitroso (qollpa), baja	Playa Blanca	

Llink'i	Arcilloso		Adobe. Tepes, con abundante collcha		Donde hacen qocha "el agua turbia trae llinki".hay que empozar el agua para que se produzca llinki	
Chivi		Blanco				
Ph'ila	Arenoso		Construcción de viviendas Adobe. Cultivo de papa		Champallani y al borde de ríos Orillas del rio, cuando esta seco se lo lleva el viento.	
Kaima	Limoso	Rojo		Alta		
Ahui						Muy humedo
Llanch'a ó pajcha						Humedo (mojado)
Umit'i						Muy húmedo
Thojra						Seco
Chaymari		Barro negro				
Chiw llinki		Arcilla blanca			Lado sur, sector Chollchoqa	
Th'ola llinki		Arcilla café			En todos los sectores donde se empoza el agua	
Chhaw phila	Arenoso pedregoso				Al norte del pueblo	
Sqoa qara				Salitroso	Warcipita	
Llink'i yuqa	Arcilloso		Cerámica: vasijas y tejas			
Sqoa yuqa	Arcilloso			Salitroso		
Sqoa phila	Arenoso			Salitroso		
Lama	Arenoso arcilloso					
Chiw phila	Arenosa	Blanca				

Fuente: Elaboración propia en base al PDMIO 2008 (talleres diagnósticos)

El propósito de esta clasificación del saber local tiene el propósito de orientar la elaboración del Plan de Uso de Suelos, tanto para asentamientos poblacionales como para la utilización de los recursos naturales en un determinado territorio, en función de su calidad y vocación para diferentes usos. Para tal efecto es necesario considerar a futuro realizar el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal bajo dos conceptos: el uso de la tierra y el de territorio.

Las condiciones difíciles del medio exigen a realizar una serie de prácticas para recuperar y conservar los suelos (ver cuadro 4). Al no inundar los suelos, avanzaría el suelo salino del sur y se volvería salitroso. La parte salitral del territorio no tiene uso productivo, es salitroso por estar cerca al salar de Coipasa.

Cuadro 4. Grado de erosión y prácticas de recuperación desde el saber local

SECTOR ESTANCIA	GRADO DE EROSIÓN	CAUSAS	PRÁCTICAS DE RECUPERACIÓN	TIERRAS RECUPERADAS (ha)	PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN
Playa Blanca	Agudo	Salinización, se encuentra cerca al salar, viento, época de lluvia inundable	No se realizan	No existe	No existe
Wistrullani Alto Larquiri Kemparani Lamarpata Qollpallani	Leve	Salinidad, viento, inundaciones, presión del ganado no deja crecer pastos.	Riego por inundación para lavar la sal	Por los años 1980 toda estas zonas eran "bofedales", con la sequía de 1982 y la separación de este Ayllu los comunarios orientaron esta zona para la producción de la quinua	Media (construcción de defensivos)
Kosillawi Ch'ampallani Kosillawi Wintu	Leve	Vientos e inundación	Inundación para lavar la sal.	No existe.	Media (construcción de defensivos)

Fuente: Elaboración en base a los talleres diagnósticos, Chipaya 2008.

Grado de erosión: Agudo, mediano, leve

Prácticas de recuperación: Alta, media, baja

2.2.3 Clima

El clima es oligotérmico. Según Holdrige (1973), el clima corresponde a la zona de vida matorral desértico - plano templado, ocupando una superficie de 919 km². En este contexto geográfico manifiestan limitaciones climáticas (heladas, granizo, escasa precipitación) y la humedad del suelo varía notoriamente, según las épocas secas y de lluvias. Según la clasificación de climas de Bolivia de W. Koppen, la región corresponde a estepa con invierno seco y frío a desértico (Montes de Oca, 1989).

En base a la información sistematizada por Cortez (2013) se han identificado estaciones climáticas en la región, pero las series de datos son discontinuas, en relación a las variables existentes las mismas son termo pluviométricas. Debido a su ubicación latitudinal, la alta influencia de un salar con albedo alto, la presencia de un lago estacional que actúa de regulador hídrico, entonces se ha optado utilizar los datos existentes de series ajustadas y rellenadas desde 1975 a 1998, para las estaciones de Huachacalla, Coipasa y Salinas de Garci Mendoza.

a) Temperatura

La temperatura muestra una tendencia levemente mayor hacia el sur en proximidades al salar, esto se explica por el efecto termoregulador del salar cuando se convierte en lago en la época de lluvia. Entonces, la temperatura tiene este comportamiento y esta corroborado en el Estudio

de vulnerabilidad y amenazas en los municipios de Chipaya y Esmeralda del departamento de Oruro. De este documento se ha extraído el resumen de la temperatura media, mínima y máximas para el territorio Uru Chipaya (ver cuadro 5).

Cuadro N° 5 Comportamiento de la temperatura por meses

Meses	Fluctuaciones		Temperatura máxima
	Temperatura mínima	Temperatura media	
Enero	-2,0°C a -0,9°C	10,5°C a 10,9°C	19,7°C
Febrero	-1,1°C a -2,3°C	10,4°C a 11,0°C	17,7°C
Marzo	-1,4°C a -1,1°C	10,5°C a 11,2°C	17,5°C
Abril	-4,7°C a -3,0°C	9,2°C a 9,9°C	17,4°C
Mayo	-9,5°C a -6,7°C	6,9°C a 8,3°C	15,0°C
Junio	-12,3°C a -8,7°C	4,3°C a 5,0°C	15,1°C
Julio	-10,7°C a -3,9°C	5,3°C a 7,5°C	14,4°C
Agosto	-9,5°C a -4,9°C	6,3°C a 7,0°C	15,8°C
Septiembre	-7,8°C a -3,6°C	7,0°C a 7,9°C	17,6°C
Octubre	-5,9°C a -1,2°C	9,3°C a 11,0°C	18,2°C
Noviembre	-2,1°C a 1,6°C	11,0°C a 12,7°C	21,1°C
Diciembre	-1,9°C a 1,6°C	11,3°C a 12,6°C	19,6°C

Fuente: en base a Cortez (2013), Estudio de vulnerabilidad y amenazas en los municipios de Chipaya y Esmeralda del departamento de Oruro y SENAMHI - Oruro (2009).

b) Precipitación

El rango de precipitación en el territorio Uru Chipaya es de 325 a 442 mm/año, que es evaporada a la atmósfera en su mayor parte. Las precipitaciones se dan entre Diciembre a Marzo (ver cuadro 6) y muy poco en el resto de los meses, siendo las mayores precipitaciones en el mes de Enero y a veces Febrero. Excepcionalmente se presentan lluvias muy concentradas en los meses lluviosos que causan desborde en río Lauca, los cuales afectan a la planicie baja. Ocasionalmente se producen nevadas de baja intensidad los mismos no tienen fechas definidas.

Cuadro N° 6 Precipitación pluvial

Meses	Rangos de precipitación en mm.
Enero	104,8 a 75,3
Febrero	99,2 a 65,4
Marzo	55,9 a 37,6
Abril	5,3 a 4,2
Mayo	0,7 a 0,0
Junio	0,7 a 0,2
Julio	0,2 a 0,0

Agosto	0,0
Septiembre	3,0 a 0,9
Octubre	6,8 a 4,7
Noviembre	11,4 a 3,9
Diciembre	46,5 a 16,4

Fuente: en base a Cortez (2013), Estudio de vulnerabilidad y amenazas en los municipios de Chipaya y Esmeralda del departamento de Oruro

c) **Viento, helada y sequia**

Los vientos constituyen como agente de erosión parcial en toda la zona, el efecto es visible al no encontrar barreras vivas para disminuir la fuerza y velocidad en dirección paralela al eje de la Cordillera Occidental es decir noroeste y sudoeste. Con los vientos fuertes aumenta la evaporación, secando las plantas en pocos días, conjugando sus efectos con el sol y muchas veces las heladas percibiéndose sus efectos en la poca producción agrícola que se tiene.

Según SENAMHI-ORURO (2006 - 2008) la dirección predominante de los vientos oscilan de sud y de oeste, siendo las mayores velocidades registradas entre Junio a Agosto (ver cuadro 7 y 8).

Cuadro N° 7. Comportamiento de los vientos por meses

MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DIRECCIÓN	S	S	S	NW	SW	W	W	W	W	S	S	S
NUDOS	1,5	1,2	1,26	1,33	0,8	3,1	3,8	4,3	1,7	1,8	1,5	1,7

Fuente: SENAMHI-ORURO (Periodos 1996-1998).

El conocimiento del viento es vital en la zona, de donde sopla y los efectos que produce, son los denominados camayos los cuidadores de la chacra, quienes conocen profundamente la dirección de los vientos, cuando son benignos y peligrosos. Estos los atrapan si hacen mucho daño a la chacra y lo sentencian para que no vuelva hacer daño. También existe la costumbre de despacho del viento, generalmente lo realizan cuando los viento son muy prolongados y ocasionan daño.

Cuadro N° 8 El conocimiento local sobre los vientos

CLASE DE VIENTO	NOMBRE LOCAL	CARACTERÍSTICAS	MANEJO	
			VENTAJAS	DESVENTAJAS
Por la intensidad Viento parejo Viento fuerte o surazo Remolino	<i>Thami sumallt</i> <i>Thami jarqawi</i> <i>Thami uku uku o</i> <i>Waywar</i>	En época de primavera hay mucho <i>waywar</i>		Los vientos fuertes son perjudiciales para los animales porque tapa el pasto con la arena

Por la dirección			
Noreste	<i>Usha tatami o viento peruano</i>	Viento del sur, barre a las nubes y no hace llover, es peligro	Para ventear grano de quinua y kañahua deben de ser suaves y uniformes no importando la dirección, con mayor predominancia el viento salino
Viento salino	<i>Warta thami</i>		
Viento del este Viento del oeste y Viento del sudoeste	<i>Ururu thami</i> <i>Thami tajata</i>	Son vientos fuertes pero uniformes. cuando es predominante dura una semana y es fuerte	
Viento del norte y noroeste Vientos del sur Vientos del sudeste	<i>Thami ujzchu</i> <i>Thami warichu</i> <i>Thami thuanchu</i>	Corre muy poco En los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre Estos vientos trae nubes y hace caer granizadas.	

Fuente: Elaboración propia basada en los talleres diagnósticos, Chipaya 2008.

Las **heladas** constituyen un fenómeno atmosférico que se presenta cuando la temperatura del aire desciende por debajo de cero grados. El presente estudio conceptualiza la helada agronómica como el descenso de la temperatura del aire a niveles críticos para los cultivos, (el nivel crítico para la quinua está por debajo de los -2 a -4°C, según la variedad o ecotipo). Las heladas tienen incidencia entre los meses de enero y febrero, cuando la quinua está en pleno proceso de floración la helada es perjudicial (ver cuadro 9). Mientras que la **sequía** tiene un efecto más regional que se han presentado décadas atrás, actualmente se manifiestan sequías temporales.

Cuadro N° 9 Efectos de la Helada y sequia

Fenómenos	Época	Efectos	
		Agricultura	Ganadería
HELADA	El 2001 hubieron fuertes heladas en los meses de mayo y junio. El 2002 se presentaron heladas fuertes en los meses de junio y julio. Las heladas que causan daño a los cultivos se presentan entre enero y febrero.	Cuando cae la helada antes de la cosecha, la quinua y la cañawa no llegan a fructificar. Así mismo afecta a los pocos cultivos de papa que existen. Se presenta antes de compadres. La helada es beneficioso en invierno cuando congela el ch'iji por inundación.	En la época de parición de crías hace daño, porque los animales mueren por congelamiento.
SEQUÍA	En los últimos años no se presentaron sequías de magnitud, hubo sequía temporal porque las lluvias se retrasaron o no llovió lo suficiente, que ha afectado a la producción	Se pierde todo la cosecha, las plantas de quinua se secan cuando están en pleno desarrollo.	Los pastos se secan y el ganado muere especialmente las crías en la época de parición y crecimiento.

Fuente: Elaboración propia basada en los talleres diagnósticos, Chipaya 2008.

2.2.4. Hidrografía

a) Cuenca

El territorio Uru Chipaya pertenece a la Subcuenca del salar de Coipasa, de carácter endorreico. La subcuenca ocupa las provincias Sajama, Litoral, Sabaya y Ladislao Cabrera, a

la vez se dividen 10 cuencas menores. La cuenca menor del río Lauca (nacientes), cuyo mayor desarrollo está en el territorio chileno, encontrándose sus nacientes en la Cordillera Occidental a 5192 m.s.n.m. en el cerro Chantacollo. Originalmente lleva el nombre de río Blanco cambiando de nombre aguas abajo a río Viscachani y cerca de la población de Misituni toma el denominativo de río Lauca, desde donde recorre por una serranía amplia hasta ingresar al territorio boliviano, donde recibe el aporte del río Cosapa, Turco y Sajama.

La cuenca menor del río Lauca, correspondería a todas las cuencas descritas, abarca las dos terceras partes subcuenca del Coipasa, cuya longitud aproximada del río es 300 km. constituye una importante cuenca, susceptibles de ser utilizadas para riego (ver cuadro 10). Este río debido a sus grandes caudales en tiempo de lluvia, inunda las planicies del territorio Uru Chipaya en un 50%, en cual en muchos siglos ha formado bofedales, que en las últimas décadas se redujeron por la falta de agua con efecto en la ganadería del lugar.

Cuadro N° 10. División de la Subcuenca del Salar de Coipasa

Nro.	CUENCA MENOR	AREA (Km ²)
1.	Río J. Jauría	2.775
2.	Río Turco	1.672
3.	Río Lauca	12.547
4.	Río Laca Jauría	4.295
5.	Río Cosapa	3.110
6.	Río Todos Santos	2.850
7.	Río Lauca naciente	2.620
8.	Río Sajama	1.350
9.	Río Barras	2.750
10.	Río Aroma	640
TOTAL		35.343

Fuente: Consultancy Advine and Constructions (CACC) S.R.L. (2001)

El río Lauca en la época de estiaje tiene un caudal aproximado de 15 m³/seg) que ha permitido conformar una sociedad hidráulica a los Urus Chipayas, realizando el manejo y gestión del agua de acuerdo a sus conocimientos para lograr la seguridad alimentaria. Desarrollando técnicas para la construcción de canales principales y secundarios, la conducción del agua y la aplicación del riego por inundación con la finalidad de lavar las sales presentes en el suelo y recuperar la fertilidad de los suelos con los sedimentos retenidos.

b) Red hidrográfica

El sistema hidráulico basado en canales menores fue construido hace siglos atrás no habiendo una referencia exacta: Sin embargo, son dos de los cuatro ayllus quienes tienen acceso directo a estas aguas (Manazaya y Aranzaya), el Ayllu Wistrullani no cuenta con acceso al río Lauca,

aprovechan los rebalses del río Thushca perteneciente al Ayllu Aranzaya. Desde la década de los 90 se hizo un convenio entre el Ayllu Wistrullani y el Ayllu Manazaya, en el cual el segundo se compromete a darle el 30% del agua (río Yunguyo) a Wistrullani, a cambio estos se comprometen a colaborar con mano de obra antes y después de la época de lluvia en el mantenimiento de los canales.

Figura 1 Aproximación grafica al sistema hidráulico que construyeron los Urus Chipayas



Fuente: Elaboración basado en recorridos de campo (2001), en Zenteno, J (2001:s/p); De la Zerda, J. (1993:113).

Casi todo el Territorio del sector este y centro Uru Chipaya esta surcado por innumerables riachuelos, el canal que llega a Wistrullani es Yunguyo pujo. Todos estos ríos y canales desembocan en el lago Coipasa; se pudo identificar cerca de una treintena de estos riachuelos; Champallani puju, Khaparchi larka, Sabilac puju, Papac puju, Flua puju, Avislarka, Piñaran larka, Saruque puju, Chajtanpucs puju, Chijllan larka, Chulancho puju, Taypihuano puju, Somarpata, Caunis puju, Tacat puju, Mamani puju, Siplilla puju, Chunqui puju, Agua puju, Khasiluis puju, Joksiri larka, Agua Florida puju.

c) Fuentes de agua, cantidad y calidad

La principal fuente de agua es el río Lauca, que contribuye al consumo de agua potable a la población de Chipaya, a la toma de agua del ganado para los ayllus Manazaya, Aranzaya y

Wistrullani, además para irrigar los pastizales y recuperar brotes tiernos para el ganado, el de mejorar la fertilidad de los suelos a través de la sedimentación. Entonces, de la matriz principal se han derivado dos tomas o canales principales con la finalidad de usar para los fines de sustentar a la seguridad alimentaria.

Cuadro N° 11 Medición de caudales y pH según muestreo

Códigos	Q (m3/seg.)	pH	Puntos de muestreo
LAU-1	2,331	7,7	Aguas debajo de Sacabaya
LAU-2	1,846	7,9	Estancia de Huasquiri
LAU-3	20,228	8,2	Aguas arriba del puente Lauca (aprox. 12 Km)
LAU-4	15,515	7,8	Puente Lauca
LAU-5	3,197	7,9	Estancia Taypuyo Chaca (Chipaya)

Fuente: Consultora "CACC" S.R.L. Proyecto investigación y monitoreo de suelos, 2001.

LAU-1, LAU-2, LAU-3, LAU-4 y LAU-5 son códigos de muestreo para el análisis de aguas.

Según el cuadro 11, nos muestra la variación de caudales debido a los aportes que va recibiendo el río Lauca y en determinados sectores pasa por extensas áreas de arena por ello su disminución, también pasa por áreas salitrosas por ello su variación en el Ph que fluctúan desde 7.7 a 8,2 pero se encuentra dentro los límites permisibles para todo uso.

En el extremo este se encuentra el río Barras, que gran parte del año se encuentra seco y es bastante caudaloso inclusive peligroso en época de lluvias, donde los comunarios del Ayllu Unión Barras aprovechan las aguas para lamear sus parcelas de cultivo en los bordes de los arenales, con la finalidad de mantener la humedad para la época de siembra. En el ayllu Ayparavi otra de las fuentes de agua son las subterráneas, donde los comunarios excavaron pozos a una profundidad de 4 a 5 metros (captación de aguas de infiltración), cuya calidad del agua sirve para la toma de la población como también para irrigar parcelas pequeñas de cultivo de hortalizas principalmente.

En el territorio que corresponde a los ayllus Manazaya, Aranzaya, Wistrullani y parte de Unión Barras, la napa freática se encuentra a una profundidad de 1,5 a 3 metros, siendo la calidad de estas aguas salada, a excepción de ciertos puntos donde el agua es para el consumo humano y del ganado.

2.2.5 Vegetación

a) Tipos de comunidades vegetales

La vegetación que predomina la planicie salitrosa y semi salitrosa del territorio Uru Chipaya son la colcha ó ch'iji, en un 55 %, otras especies se encuentran en menor cobertura como la

th'ola, kauchi, janki o toy, garvancillo, paja brava y paja amarilla (ver cuadro 12). Toda esta vegetación forma comunidades o asociaciones vegetales, que en su mayoría cumplen la función forrajera para el ganado camélido y ovino. Las comunidades vegetales identificadas son las siguientes:

- Tholar – pajonal de paja amarilla y paja brava
- Pajonal de paja amarilla – ch'ijial
- Kauchial – ch'jial de toy
- Ch'ijial – jankial
- Gramadal de ch'ijial
- Jankiales de toy

b) Especies características por tipo de comunidad

Desde el punto de vista de la vegetación el territorio de la Nación Originaria Uru Chipaya se clasifica como IVA de acuerdo al mapa N° 4 de Cobertura vegetal, que significa zona de cobertura vegetal baja, siendo las especies vegetales con mayor presencia y cobertura el Ch'iji (*Distichlis humilis*), la thola (*Parasthrepia lepidophilla*), janki o toy (*Sarcocornia sp.*), paja brava (*Festuca orthophylla*) y la paja amarilla (*Stipa ichu*) estas últimas con preponderancia en los bordes de las dunas de arena.

Cuadro N° 12: Especies nativas de la Nación Originaria Uru Chipaya

N	ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	AYLLUS				HABITAT	USO	CICLO		OTROS USOS
			1	2	3	4			Perenne	Anual	
1.	Paja brava (k'isi)	<i>Festuca orthophylla</i>			X		Terrestre	Construcción, forraje, kjaru, phatz	X		Solo existe en el Ayllu Unión Barras. Se usa como cobertura de los techos de las viviendas la elaboración de t'ajta para interior de los techos, en Chipaya se denomina "wara".
2.	Paja suave	<i>Stipa ichu</i>	X		X		Terrestre	Construcción, forraje, kjaru, patz	X		Le dan mucha utilidad
3.	Kauchi	<i>Suaeda fruticosa</i>	X	X	X		Terrestre	Forraje para el ganado, llama y oveja	X		Se adapta fácilmente a suelos salinos, se encuentra al sur de Warcipita. Florece en el mes de febrero, se levanta de la semilla es como la ajara
4.	Th'ola	<i>Baccharis incarum</i>	X		X		Terrestre	Combustible, consume la llama	X		Sirve como leña
5.	Lamphaya	<i>Lampaya medicinalis</i>	X				Terrestre	Medicinal, leña	X		Cura la tos, mak'urcas, solo existe en el Ayllu Aranzaya en la zona de Warcipita
6.	Ajara	<i>Chenopodium quinoa m.</i>	X	X	X	X	Terrestre	Consumo humano, forraje, medicina para infecciones		X	Planta silvestre similar a la quinua
7.	Colcha (ch'iji)	<i>Distichlis humilis</i>	X	X	X	X	Terrestre	Forraje para los ovinos	X		Adaptable a este tipo de suelos salinos y húmedos, sirve como tepe para hacer conservación de suelos
8.	Chirqui		X	X	X	X	Terrestre	Forraje para el ganado		X	Planta silvestre que aparece en el medio del cultivo de la quinua
9.	Toy	<i>Sarcocornia sp.</i>	X	X	X	X	Terrestre	Forraje para el ganado	X		Planta similar a la yareta, existen dos tipos cañavi toyi y junakuch toyi, crece en lugares húmedos y salinos
10.	Awa		X	X		X	Húmedo bofedal	Forraje para el ganado		X	Pasto nativo que crece en lugares húmedos
11.	Keru keru		X	X			Húmedo bofedal	Forraje para el ganado		X	Engorda el ganado, planta nativa pequeña de color verde con raíz pequeña, florece a fines de Octubre
12.	Osqo		X	X			Húmedo bofedal	Forraje para el ganado		X	Se desarrolla en las orillas de los ríos en tiempo de lluvia
13.	Lhomi (wistru)		X	X		X	Húmedo bofedal	Forraje para el ganado		X	También se alimenta el humano en tiempos malos.
14.	Zqa		X	X			Acuático	Alimento para ganado ovino y porcino		X	
15.	Khiwi ó		X	X			Acuático	Para consumo		X	Crece en lugares inundados, tiene la raíz parecida al

	chunka (luruma)						humano, alimento para cerdos, medicina para tuberculosis y fiebre			zqa	
16	Ami kora		X		X		Lugares húmedos	Forraje		X	Solo aparece en época de lluvia
17	Florisia		X	X	X		Terrestre	Forraje para ganado		X	Aparece en medio de los cultivos
18	Garbanzo	<i>Astragalus gabancillus</i>	X	X	X		Terrestre	Maleza perjudicial		X	Veneno para el ganado
19	Thuska thuska				X	X	Terrestre	Medicina, cauterizante para heridas		X	Solo aparece en época de lluvias
20	Chua chua		X	X			Terrestre	Forraje para la llama		X	
21	Zqari		X	X			Terrestre	Alimento para el ganado		x	

Fuente: Elaboración en base a talleres diagnósticos (2008)

c) Diversidad, abundancia y dominancia de comunidades

La diversidad de especies vegetales es reducida, en su mayoría habitan especies resistentes a la salinidad y a las bajas temperaturas, algunas especies se encuentran en proceso de adaptación y una especie es invasora como el Q'ellu qellu (*Hymenoxia robusta Corp.*) toxica letal para el ganado ovino y camélido que se encuentra en un pequeño espacio del ayllu Ayparavi que aún no está siendo controlado. La diversidad en su abundancia no se caracteriza por la cantidad sino por la función ecológica que cumplen y los usos que proporciona (ver cuadro 13), en este caso la mayoría de las especies palatables son esenciales para el consumo el ganado y la protección de la cobertura de los suelos.

Cuadro N° 13. Abundancia de especies vegetales según su hábitat y forma de uso.

Habitad	Nro	%	Formas de uso	Nro	%
Acuáticas	2	9	Forrajeras	17	81
Terrestres	5	24	Medicinal	3	14
Bofedales o zonas húmedas	14	67	Perjudicial	1	5
Total	21	100	Total	21	100

Fuente: Elaboración en base a talleres diagnósticos, Chipaya 2008.

La especie vegetal que tiene dominancia en cobertura y densidad es el Ch'iji, que forma un paisaje de color amarillo claro en el invierno y en la época de lluvias da un panorama de césped. Esta especie es dominante por su alta resistencia a la salinidad y forma de reproducción es por rebrotes de estolones.

d) Funciones ecológicas de las comunidades

Las comunidades vegetales cumplen funciones esenciales desde un punto de vista ecológico, pero la población comprende que es un proceso de construcción socio – ecológica de

naturaleza empírica, que repercute en la articulación directa con las acciones humanas, con énfasis en las dinámicas ecológicas y biológicas de los diferentes ecosistemas.

En ese marco la función de las comunidades vegetales adquieren dimensiones culturales, sociales, ambientales, ecológicas y biológicas que requieren de una comprensión integral y una interpretación cualitativa, a continuación se resume en el cuadro 14:

Cuadro N° 14 Funciones de las comunidades vegetales

Comunidad vegetal	Funciones
Ch'ijjal	Forraje para el ganado, protege de la erosión eólica e hídrica al suelo, absorbe la salinidad del suelo levemente.
Jankial o toy	Forraje para el ganado, absorbe moderadamente la salinidad del suelo.
Tholar	Leña como fuente de energía, protege de la erosión eólica al suelo, aporta MO al suelo, es forraje complementario para el ganado, habitad de aves y otros mamíferos menores, medio de nidificación de algunas aves silvestres, vegeta en simbiosis con otras especies vegetales, indicador natural del clima.
Pajonal de iru ichu	Forraje para el ganado, protege al suelo de la erosión eólica e hídrica, medio de nidificación de algunas aves silvestres.
Kauchial	Absorbe la salinidad del suelo, forraje para el ganado, protege al suelo de la erosión eólica e hídrica

Fuente: Elaboración propia 2016

2.3 Unidades socioculturales

El territorio Uru Chipaya constituye una unidad sociocultural porque habitan personas que tienen una sola lengua, una vestimenta única, música singular y costumbres propios, motivo que ha constituido y construido su propia IDENTIDAD desde hace miles de años. Uno de los indicios vigentes es el idioma, la vestimenta, la caza de aves acuáticas, la arquitectura de las viviendas, la música, los usos y costumbres ancestrales. Entonces, por estas peculiaridades los Urus Chipayas son considerados “hombres de agua”; que en la actualidad por la reducción de la masa de agua en su ecosistema, esta actividad es complementaria en su cotidianidad.

2.3.1 Historia (Procesos cronológicos de ocupación del territorio)

Origen étnico

El origen étnico de la Nación Originaria Uru Chipaya, se remonta a tiempos remotos. Se planteado algunas hipótesis que son dignos de ser consideradas, estas apreciaciones están basadas en investigaciones que hicieron diferentes investigadores, las que consideramos importante tomar en cuenta 3 hipótesis:

Hipótesis de la Atlántida.- Esta hipótesis indica que en épocas remotas existió el continente de la Atlántida, de donde es probable que en expediciones esporádicas sus habitantes arribaron a América, siendo, según Posnansky, los pobladores más antiguos del continente atribuyéndoseles la construcción de su cultura como una de la más antigua del continente. (Delgadillo 1998:11).

Hipótesis Migratoria.- Paralelamente, la hipótesis migratoria manejada por José Camacho en su estudio “Urus, Changos y Atacamas” plantea que, la Nación Arawak debió dispersar sus colonias desde las Guayanas y toda la desembocadura del Amazonas, alcanzando el Paraguay y los contrafuertes de los Andes, asimismo se extendió hasta la parte occidental por las cuencas del Ucayalí y el Purus, en el Perú, y en los llanos bolivianos de Moxos pasando al altiplano, en especial a la cuenca del Titicaca de donde provienen los Urus. Por su parte, el profesor Alberto Guerra Gutiérrez comulgando con las investigaciones realizadas por Paul Rivet, sobre el poblamiento de América, afirma que la corriente migratoria Uru se dirigió de sur a norte en el entendido que fueron pueblos como los Camancho, Changos, Huanchaco, entre otros, quienes poblaron toda la zona Interandina apareciendo otros grupos étnicos como los Cunzas, Chipayas, Tahuss, Yuras, Capilus y Urus Muratos.

Hipótesis de origen.- es un mito de origen que los mismos habitantes señalan que son Chullpa Puchos; según esta versión que aún se mantiene en la memoria colectiva, es que los ancestros más remotos, como consecuencia de un diluvio de magnitud, se asentaron en algunas islas existentes en el lugar; según la hipótesis planteada por el Prof. Barrientos estas islas eran las montañas del lugar: Thunupa, Winchani, Qhamacha y otros, en la actualidad existen vestigios de restos arqueológicos conocidos como los chullpares. La leyenda plantea que en tiempos remotos sus ancestros hubieran vivido en una luz tenue de la luna; al saber que en el universo se impondría una luz candente emanada por el Thuñi (sol) del lado poniente, ellos optaron, por construir sus viviendas con dirección al saliente; empero los pronósticos no fueron acertados la luz solar salió del oriente, ocasionando que la mayoría de la población pereciera por el intenso calor, salvándose algunos de ellos sumergiéndose en las aguas y ríos donde quedaron asentados.

Periodo precolonial

La existencia de los Urus en nuestro continente data aproximadamente desde hace unos 1500 a 2000 años antes de Cristo, dispersos en toda la cuenca lacustre del lago Poopó y lago Coipasa, en aproximadamente 200 leguas situadas entre los paralelos 15° y los 23° de latitud sur. Los antecedentes culturales del pueblo Uru tienen su fundamento en la Nación Puquina, la misma que se asentó en las regiones aledañas a Arequipa, desarrollando una tecnología agrícola orientada a producir sobre el suelo rocoso - característico de la zona a través de la

implementación de graderías o andenes, trasladando grandes cantidades de tierra para la construcción de complejas redes de canales de irrigación, las que posteriormente fueron asimilados y mejorados por los collas y Quechuas que los dominaron.

Antiguamente la vida del pueblo Uru se desarrollaba en los cerros de la región de Puno Perú y a través del tiempo fueron asentándose en las orillas del lago Poopó en busca de recursos alimenticios; sin embargo, debido a la incursión de otros grupos dominantes, los Urus se vieron obligados a refugiarse en los totorales donde fueron sorprendidos sucesivamente por los Aymaras y posteriormente los Quechuas quienes se percataron de la existencia de unas dos mil familias Urus aproximadamente, para ese entonces, además una parte de los Urus pasaron por el río Lakajahuira a la laguna Coipasa y se asientan en el sector comprendido entre el río Lauca, la Laguna Coipasa y el río Lakajahuira (Molina y Barragán 1985).

Durante esta época precolonial los Urus fueron sometidos tanto por los Aymaras, en primera instancia y posteriormente por los Incas, este pueblo recibió diferentes denominaciones: como ser en lengua Aymara de los Lupaca, Uru quería decir “el día” pero al mismo tiempo tenía una connotación peyorativa pues era la forma despectiva con la cual los Aymaras hacían referencia a los pescadores y a la gente que andaba sucia y harapienta; vale decir, el nombre de Uru era la denominación que recibían de los otros grupos que se consideraban superiores a ellos.

Este pueblo fue sometido en primera Instancia por los Puquina y posteriormente por los Aymaras e Incas; durante este proceso perdieron gran parte de sus tierras, pasando a depender de los Mallkus o caciques y kurakas Aymaras; teniendo que sembrar sus propias tierras para sus dominadores, tejer ropa y/o entregarles pescado seco. Durante el imperio Incaico que son sometidos a trabajos de la mita, teniendo que cultivar maíz en los valles de Cochabamba, incorporándose a la categoría de mitimaes del imperio y por tanto, desestructurando su organización social territorial originaria.

Periodo colonial

Se advierte aún la memoria histórica, en sentido de que los primeros habitantes Urus, fueron dispersados de la zona central que habitaban (orillas del lago Poopó) a lugares recónditos. En la época colonial, según fuentes testimoniales de algunos Urus, como Don Juan Condori, sostiene que habrían sido perseguidos y dispersados por los españoles que se apropiaron de los ingentes vetas de mineral; por ello escaparon hacia las riberas de los ríos del Desaguadero, Lakajawira, así se desintegró la nación Uru.

Con la instauración de la colonia española, el pueblo Uru en su condición de grupo itinerante fue asimilado de manera singular al nuevo sistema tributario, pues mediante un estatuto

especial que consideraba su situación de extrema pobreza, se optó por imponerle menos obligaciones en relación con los otros pueblos dominados, permitiéndoles conservar su libertad en la medida que eran un pueblo itinerante, que poco tiempo después fueron incorporados como indios Uru (Wachtel 1990).

Paralelamente para poder mantener su libertad, los Urus renunciaron a otros derechos derivando parte de su población a una mayor dependencia en relación con los Aymaras asimilándose posteriormente a esta cultura como consecuencia del asentamiento en sus tierras; en cambio los que decidieron vivir al margen de la sociedad ya establecida lograron conservar su Identidad cultural Uru.

Con la dominación española, el pueblo Uru se vio en la obligación de entregar producto (ropa, maíz, pescado seco) además de tributar con plata a los colonizadores, debiendo trabajar por tanto obligatoriamente en las minas de Potosí. Como es conocido los labriegos mitayos fueron reclutados para estos viajes al interior mina, sin embargo su existencia fue penosa y perecieron en los socavones explotados por los españoles que no escatimaron esfuerzo alguno para explotar las riquezas minerales.

Periodo Republicano

El nuevo estado libre e independiente, en su primera décadas de existencia, prácticamente ha ignorado y soslayado al pueblo de Chipaya de los quehaceres políticos, económicos y sociales, excluyendo del nuevo estado republicano; Sin embargo, a mediados del siglo pasado, cuando el país enfrentó la contienda bélica de la guerra del Chaco, los jóvenes Chipayas fueron reclutados para enrolar las filas del ejército boliviano; en este feroz encuentro encarnizado, la mayoría de ellos entregaron sus vidas en el candente Chaco boliviano, retornado al pueblo de Chipaya sólo algunos de ellos.

Otro de los pocos aciertos del Estado Republicano, es la creación del primer centro educativo formal. La escuela fue fundada con el nombre de Santa Ana de Chipaya, el 29 de abril de 1940; de ahí para adelante, sólo algunas ONGs; y organismos del estado encaran proyectos de desarrollo, sin embargo con poco impacto significativo.

2.3.2. Cosmovisión

Los Urus Chipayas tienen una forma de pensar, ver y sentir respecto de su realidad, comprendiendo que la naturaleza tiene una manifestación cíclica y sus bases se concretizan en su ancestralidad milenaria, que fortalece a su actual identidad cultural, basada en usos, costumbres y visiones propias de mundo, donde reconocen la relación con el sol, la luna, el

agua, frío, calor, la lluvia, el viento, las plantas, los animales como algo indivisible. Para los Urus Chipayas el agua es la esencia vital de la vida, el agua fertiliza la tierra y deriva en diferentes prácticas como el pikhi, el pikh, el congelamiento de pastos, el lameo de la tierra que garantizan la producción integral de alimentos, de esta manera aseguran el bienestar y reproducción de las familias de la Nación Uru. Retribuyen a través de peticiones y agradecimientos mediante rituales y costumbres propios de su cultura en diferentes momentos y épocas que ellos consideran oportunas.

2.3.3. Ordenamiento social

Actualmente el Municipio Uru Chipaya territorialmente está organizada en cuatro ayllus: Aranzaya, Manazaya, Wistrullani y Unión Barras, cada uno está conformado por contribuciones, también llamadas estancias, cada ayllu tiene dos autoridades originarias denominadas Hilacata primera y Hilacata segunda, su cargo dura una gestión (ver figura 2 y 3), cada ayllu tienen otras autoridades que tienen tareas específicas: los camayus (encargados de cuidar la chacra), el agente (autoridad de enlace entre el ayllu y el municipio), el juez de aguas (encargado de garantizar que el agua fluya a los sectores de interés agrícola).

Figura N° 2 Estructura Organizacional de la Nación Originaria Uru Chipaya



Fuente: PDR NIOUCH 2011-2015

La organización jerárquica está estructurada en base a las autoridades originarias, los cuales tienen autoridad sobre la población en general. La autoridad principal es el Mallku Jilarata, seguido del Illa Mallku y el Jiliri mayor, luego están las asambleas de cada Ayllu representados por el Hilakata primera y segunda. Esta organización está orientado a aglutinar a las comunidades que la conforman, ellas están representados por autoridades que jerarquizan su rol dentro la estructura orgánica de la Nación Originaria Uru Chipaya.

Figura N° 3: Estructura del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya



Fuente: PDR NIOUCH 2011-2015

Es importante recalcar que, la organización social de la Nación Originaria Uru Chipaya, ha sabido conjuncionar la exigencia de lo político administrativo en su momento, logrando que el Estado Nacional articule con el Corregidor, Alcalde y otros, para coordinan actividades y roles de servicio a la población en forma conjunta con las autoridades originarias que tienen legitimidad según usos y costumbres.

Según el Estatuto de la Autonomía Originaria de la Nación Uru Chipaya 2014, la nueva estructura social de autoridades originarias sería el siguiente:

Qhastan Yoqztan qamñi zoñi: es la máxima autoridad de la Nación Originaria Uru Chipaya.

Reph ret'alla mayor: son autoridades originarias mayores en los cuatro ayllus: Aranzaya, Manazaya, Wistrullani y Ayparavi.

Reph ret'alla segunda: son autoridades originarias segunda en los cuatro ayllus: Aranzaya, Manazaya, Wistrullani y Ayparavi.

Awjatu: es el sabio consejero espiritual de los Réph rét'alla mayor y Réph rét'alla segunda.

Qhas Sirino: es el que maneja, administra y redistribuye equitativamente los caudales de agua para el uso y beneficio en la producción integral.

Xoch Laymi: es el que guía y maneja las costumbres del agua, lagos y cuencas acorde a su cosmovisión con el Qhas Sirino.

Sqal Laymi: es el que guía y maneja las costumbres de la producción acorde a su cosmovisión en coordinación con el Muyakama.

Xoch Muyakama: es el que vigila y cuida todas las aguas, lacustres y cuencas, la fauna y flora silvestre, enfermedades de la naturaleza y desastres naturales.

Sqal Muyakama: es el que ejerce la autoridad de cuidado del sembradío, el número de autoridades varía de acuerdo a la cantidad de sembradíos.

2.3.4 Idioma

Esta población tiene su lengua propia, que es el “Uru Chipaya”, que muchos lingüistas confundieron con el pukina. Los Puquinas, con su lengua fueron otro grupo étnico de la misma descendencia “Uru”, así como los Tawas, Karankas, los Aullagas, Killacas, etc. fueron grupos menores desmembrados de esa gran civilización “URU – CHIPAYA”. Los pukinas se asentaron en la región de Puki, Aroma Poke y sus alrededores, hoy cantones de la provincia Ladislao Cabrera (Oruro), allí desarrollaron su cultura de forma precaria.

Son idiomas de uso oficial del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya, el Uru Chipaya (Uéhunaka taqu) y el castellano, según el Estatuto de la Autonomía Originaria de la Nación Uru Chipaya 2014, además considera que la lengua Uru Chipaya es el idioma ancestral, cuyo uso se implementará en todos los ámbitos del gobierno local, promoviendo su uso en las relaciones personales y públicas, a nivel local, nacional e internacional.

Cuadro N° 15. Lenguas que hablan

LENGUA	ESTATUS FAMILIAR					
	PADRE	MADRE	HIJO	HIJA	ABUELO	ABUELA
URU CHIPAYA	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
CASTELLANO	XXX	XX	XXX	XXX	XX	XX
AYMARA	XX	XX	X	X	XXX	XXX
QUECHUA	X ¹				X	

Fuente: Elaboración en base a los talleres diagnóstico, Chipaya 2008.

1. El quechua solo hablan aquellas personas que migraron temporalmente al trópico cochabambino.
XXX: Fluido; XX: Medio; X: Poco

Los Urus Chipayas hablan otros idiomas por el relacionamiento con sus vecinos aymaras o por la migración temporal que realizaron al Chapare o los Yungas, mientras que el castellano ha tenido importancia desde el momento en que inauguraron la primera escuela en Santa Ana de Chipaya, anterior solo hablaban algunas personas por el contacto que tenían con autoridades o con el intercambio de productos que realizaban (ver cuadro 15).

2.3.5. Autoidentificación y/o pertenencia

El 100% de la población que vive en el territorio Uru Chipaya se autoidentifica con su cultura, es decir está orgulloso de su identidad y de pertenecer a su nación indígena. Pero la población joven que ha salido por trabajo a la República de Chile manifiesta incertidumbre, especialmente en aquellos que se quedaron por mucho tiempo solo se autoidentifican por el lazo familiar, mientras los que van temporalmente a trabajar aún mantienen su pertenencia. La población adulta que sale por motivos de trabajo no rechaza su identidad, más bien busca formas de enlazar sus redes sociales y consolidar su pertenencia en el ayllu, a través de los cargos de autoridad originaria en el ayllu.

2.3.6. Aspectos demográficos

El asentamiento de la población Uru Chipaya, está comprendida fundamentalmente en un área rural, distinguiéndose dos poblaciones: la capital Santa Ana de Chipaya y Ayparavi, ambas aun no tienen la categoría de zona urbana. Cada ayllu tiene estancias desde concentradas a dispersas. Los asentamientos humanos se encuentran concentrados en las estancias de cada ayllu, los cuales forman la Nación Originaria Uru Chipaya, de acuerdo a la información del INE, se tiene la siguiente población (ver cuadro 16):

Cuadro N° 16: Población por Ayllus y Localidades

DESCRIPCIÓN	POBLACION	HOMBRES	MUJERES	VIVIENDAS	AREA
TOTAL	2.003	1.004	999	1.229	
ARANZAYA	245	131	114	162	Rural
ARANZAYA	170	87	83	113	Rural
MACHACOTA	17	11	6	21	Rural
SACARPAYA	17	8	9	11	Rural
MARCA KHOLLU	14	8	6	9	Rural
HUAYLLIRI	27	17	10	8	Rural
MANAZAYA	403	209	194	199	Rural
CHIPAYA	827	393	434	531	Rural
AYPARAVI	411	211	200	273	Rural
WISTRULLANI	117	60	57	64	Rural

Fuente: CNPV - 2012

La distribución de la población se muestra en el cuadro 17, donde se observa que la mayor concentración de población se encuentra en el Ayllu de Ayparavi, seguido de Manazaya y Aranzaya, pero no existe diferencias significativas, pero la densidad poblacional muestra concentraciones y dispersiones de entre 1 a 7 personas por kilómetro cuadrado, en una extensión territorial de 480,33 km².

Cuadro N° 17. Densidad poblacional

Ayllu	Población (Hab.)	Superficie (km2)	Densidad (hab/km2)
Ayparavi	411	57.44	7,16
Manazaya	403	185.46	2,17
Aranzaya	245	177.73	1,37
Wistrullani	117	59.70	1,96
Total	2003	480,33	

Fuente: CNPV - 2012

La tasa de crecimiento poblacional se calcula de acuerdo al crecimiento poblacional en los dos últimos censos, entonces para la proyección 2016-2020, es de 0,91% esto significa un crecimiento bajo, que es corroborado por el INE según el último Censo de Población y Vivienda el 2012 (ver cuadro 18).

Cuadro N° 18. Tasa de crecimiento

Año	Población total
2012	2003
2013	2021
2014	2039
2015	2058

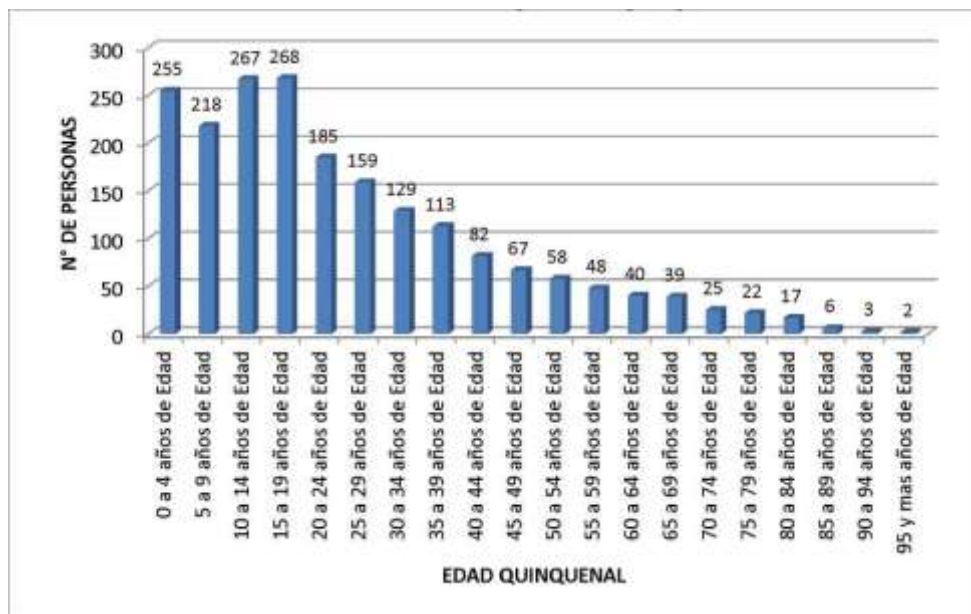
2016	2077
2017	2095
2018	2114
2019	2133

Fuente: CNPV - 2012 *Tasa de crecimiento 0,91 %

2.3.7. Estructura por edad y sexo

De acuerdo a la figura 4, se puede observar que la prevalencia de edades está entre los 5 a 19 años que representa el 50,32% de la población total de la Nación Originaria Uru Chipaya, estos porque se encuentran en edad escolar; por otro lado, la disminución es notoria debido al fenómeno migratorio por fuentes de trabajo, que prefiere emigrar al norte de Chile. Asimismo, se puede esclarecer que existen más hombres que mujeres, pero la diferencia es mínima (ver cuadro 19 y figura 4).

Figura N° 4. Población por edad quinquenal



Fuente: CNPV - 2012

Cuadro N° 19 Porcentaje por género

Genero	Casos	Porcentaje
Hombres	1004	50,12
Mujeres	999	49,88
Total	2003	100

Fuente: CNPV - 2012

2.3.8. Manifestaciones culturales

El politeísmo aún practicado por el pueblo Uru Chipaya, o sea que la existencia de la pluralidad de dioses es admitida plenamente. En el pasado adoraron a una variedad de dioses personificados por ídolos denominados “wak’as”; los dioses del viento, frío, lluvia, fuego; también rendían culto al agua entendiendo que era el generador de la vida, también a la pachamama y una extensa gama de subalternidades supersticiosas.

Las ritualidades lo realizaban con bastante fe, en la actualidad ha disminuido por la influencia del evangelio, pero aún existen sitios exclusivos para los rituales, conocidas como “pukaras”, como ser el Kantu Klementi, Markacollo, que están ubicados en cada uno de los ayllus mayores (ver cuadro 20).

Cuadro N° 20 Significado de rituales y creencias

RITUAL CREENCIAS	FECHA	SIGNIFICADO SEGÚN LOS URUS CHIPAYAS
K’illpaku	Navidad, Año Nuevo	Marcación de animales, por el cariño que nos da Dios para nuestro sustento, damos gracias a los animales, coronando y k’illpando.
Wilancha	En días festivos	Responsables son los Jilakatas, para que no pase la helada, para que haya lluvia para eso se hace la costumbre con un sacrificio, piden lluvia al señor, cuando corre mucho viento, los camayos consiguen una bolsa, la depositan al viento, lo detienen para que calme el viento, esto en tiempo de chacra.
Petición de lluvia	2 de Febrero, 1 de Mayo, 30 Noviembre	Con sacrificio de llama, cuando hay viento, antes los abuelos hacían esto también en noviembre para que llueva.
El Laracos ¹ y el Kairanqo	En época de lluvia	En un tiempo el Laracos era una persona que caminaba, iba de un lado a otro, un día una persona se acercó y le pregunto cuándo va llover, él contestó, no escuchaste esta mañana, he anunciado, no escuche, pero cuando va llegar la lluvia, el contesto, a la tarde más ó menos, entrando el sol, oscureciendo y bien llovido va amanecer. Y como sabes todo esto le pregunta. Le contesta, es que estoy bien en contacto con el Kairanqo (otra persona). El Laracos tenía un mantel blanco en su cuello, otro día el Laracos le pregunto al Kairanqo ² , porque tienes quemada la espalda, el contesto diciendo; un día me equivoque en la predicción y por eso me quemaron la espalda, desde ahí es rojo mi espalda. Y como sabía cuándo debía llover, si el Kairanqo ponía sus huevos arriba sobre un promontorio de tierra o corral llovía y si colocaba abajo no llovía, eso le comunicaba al Laracos cada día y este lo publicaba, como periódico, cantaba y el que le escuchaba y veía sabía si va llover o no. Por ejemplo ³ hoy y mañana solo saldrá nube, señala, el Laracos canto abajo sentado y cuando tiene que llover canta volando.
La lechuza (Kosq’a)	Cualquier tiempo	Por maldito trabaja, refiriéndose ⁴ a la lechuza, le manda Satanás, es como una persona ⁵ que trae brujería, la lechuza era un joven que tenía pantalones blancos, chaqueta café y usaba lentes, por eso sus ojos son grandes. Aparece si una persona esta maldecida, esta si se presenta antes que salga el sol, llorará cerca la casa, el dueño de la casa dice alguien me esta maldiciendo, y dentro de 3 a 4 días esa persona enferma ó muere. Esta lechuza es un ave que trae malas consecuencias.
Pukara, Markacollo	1, 5 Agosto	Es un pucara que se encuentra en Kamachiri, la ofrenda lo realizan familiarmente, los Huarachi, Felipe, Mamani, k’oan, wilanchan, bailan con el pututu, pinkillo, cada año cambian el sullo que se encuentra en un cajón con piedras, vino, alcohol, licor enterrado en el pucara que está orientado hacia el este. Era una deidad, una Waka, pedían que les vaya bien en la agricultura y en la crianza de sus ganados, era para que a los animales no les falte el forraje. Festejaban para que empiece buen año, para que haya lluvia, esa época salen las nubes, le preparaban 36 platos de barro, mullus, para que se calme el viento, salga el pasto, hacia el Sucachiri, un dirigente, pasante el Markacollo tenía su pasante. Ahora se encuentra en Kamachiri Lauca, se daba tres clases de sullo, llama, chanco y cordero. Ahora ya no hay Sucachiri, no hay voluntario antes elegían los jilakatas. Antes era obligatorio, los hermanos rompieron estas costumbres. Era mejor la vida haciendo estas costumbres mencionan los comunarios.
Atrapar el viento	En tiempo de aguacero	Trae la helada, cuando la chacra esta en pleno desarrollo, se lucha hasta carnaval con el viento, cuando no llueve se pide la lluvia con el Santo Santiago, llueve también eso hacen los dirigentes, los yatiris. Agarran en una bolsa de nylon y hacer humear con copal y entierran como un calabozo y si sigue corriendo el viento se lleva al cementerio se amarra a la calavera, se entrega a los abuelos, sacan sus mandamientos para que calme el viento y calma también. El viento más peligroso viene del oeste, este trabajo hace el dirigente del Camayo, tienen que participar juntos. Cuando viene Arcavi hay que soltar al viento, para que se vaya con su hermano es el más malo el K’aspari, el mandamiento está concluido, el adivino saca el mandamiento puede ser semanas, meses y recién llueve.
Conocer el viento	Cualquier época	Cuando camina el remolino del viento se hace la cruz y decir credo, si le agarra se enferma, con espejo hay que hacer brillar para que se vaya, es un espíritu maligno, no es legal, el viento legal viene parejo éste anda como remolino. Los llaman way wara

RITUAL CREENCIAS	FECHA	SIGNIFICADO SEGÚN LOS URUS CHIPAYAS
Ritual del Camayu	Septiembre, Octubre	Son dueños de la chacra, los pastores, pastean, piden permiso para sembrar, hacen una wilancha, respeto a la Pachamama, k'oas, incencio, bailan agarrado sus taquizas, al ritmo de pinquillos, dice que llama la lluvia, tienen un dirigente cada Ayllu que guía este ritual. Orar a Dios a la Pachamama
Kantu Clementi	1ro Agosto	Igual que el Markacollo, es el marido y su esposa es el Markacollo se festeja un solo día, todo igual se entregaban sullus de llama, chanco y cordero, participaban jilakatas y comunidad. Se iba en la mañana al Kantu Clementi donde está cerca al salar, lejos y a las 12 del mediodía al Markacollo su señora.

Fuente: Elaboración en base a talleres diagnóstico, Chipaya 2008.

1. Es un pájaro grande color plomo con cuello blanco.
2. Pájaro pequeño que tiene una mancha rojiza en la espalda, es indicador de clima.
3. Señala Don Eustaquio Lázaro Jilakata Mayor del Ayllu Aranzaya, persona que cuenta esta creencia, que no es solo creencia que es cierto que ese pájaro anuncia si habrá o no lluvia.
4. Don Eustaquio Lázaro cuenta esta creencia.
5. Antes todos eran personas, el lagarto, la lechuza, el cóndor, el zorro, el ñandu, los cerros, cuando no había bautismo, por eso hay bautismo, desde ese entonces el pájaro quedo pájaro, el lagarto quedo lagarto y la persona, persona, les bautizaron el Martín Capurata Condor Villca, su esposa era Teresa y su madre Rosa Calderana. El doctor era el Tata Sabaya (un cerro).

El poblador Uru Chipaya es un ser sugestionable, sensible, creyente y cliente de la hechicería, pese al desarrollo religioso. Los aymaras temían a los Chipayas a causa de sus orígenes y de la práctica de la brujería, al mismo tiempo que recurren a ellos para cumplir diferentes ritos costumbristas. Actualmente existen pocos yatiris, por los años 1990 existía uno muy famoso, competente y muy cotizado, fue Vicente Huarachi Lázaro, trabajaba en las ciudades y los centros mineros, especialmente en el mes de Agosto.

Los Chipayas relatan que el culto a la pachamama se realizaba antiguamente a sus mallkus, a los pukaras, la santa tierra, con grandes “wilanchas”, en oportunidad del 20 de Enero (San Sebastián) en el Ayllu Aranzaya y el 6 de Enero en Manazaya (ver cuadro 21). Los hacían a orillas del río Lauca, considerando que el agua es fuente de vida; el holocausto al Dios de las aguas consistía en el sacrificio de una llama macho blanco, un cerdo y una oveja virgen; el acontecimiento culminaba con una fiesta al son de alegres tarkeadas. Hoy estas costumbres tienen vigencia pero con asistencia menor de la población por la fuerte influencia de las sectas religiosas protestantes.

La muerte es parte de la vida. En todas las culturas, de alguna forma, se expresa esta realidad y se hace socialmente soportable la convivencia con la muerte y con los muertos. En la cultura de los Urus Chipayas, los muertos son parte importante de la comunidad. Destacan su presencia e influencia en todas las actividades; trabajo y producción, enfermedades, fiestas, problemas de conducta social. Según Acosta, O. (1997:7-40) señala que las enfermedades y la muerte no vienen así nomás, se anuncian. Encuentran significados profundos a los sucesos del día, muestran a través de gestos, posiciones, signos y símbolos que la muerte es un aspecto natural de vida, por la que hay que mostrar respeto y sensibilidad. “La enfermedad camina, la muerte también”. Para la gente lacustre este hecho está en el entorno cultural, se anuncia generalmente a través de los sueños, de los objetos del hogar, de los animales, etc. No importa

en qué circunstancias ocurra el desenlace del deceso, queda claro que hay señales que ayudan a entender y familiarizarse con los que pasaron a la otra vida.

Por esa razón Todos Santos es una fiesta importante, tanto a nivel familiar como a nivel de las autoridades originarias y del pueblo en general. El difunto tiene derecho a reunirse con su familia durante los primeros tres años. El primer año es el que concita la mayor atención y preparación porque el difunto es nuevo “Todavía no está acostumbrado en el otro mundo; parte de su comida y de su trabajo siguen en este mundo: su ganado y su ch’ia (parcela) de quinua y de cañahua.

El acontecimiento católico de mayor trascendencia se celebraba el 26 de Julio en honor a la Virgen de Santa Ana, Patrona de Chipaya, bajo la responsabilidad de un alferado, amenizado por conjuntos típicos y con bandas de músicos de ambos ayllus Manazaya y Aranzaya. En esta oportunidad visten ropa nueva, las mujeres lucen un nuevo trenzado de sus cabellos, hay gran demostración de alegría y libación con alcohol. En Diciembre y Enero, indistintamente, cada quién en sus sayañas celebra la fiesta tradicional de la “k’illpa” o floreo de animales, marcación de la llamas, ovejas y cerdos; practican “wilanchas” invitando a sus vecinos, familiares brindándoles sus mejores comidas y bebidas.

Cuadro N° 21 Significado de festividades, rituales y costumbres

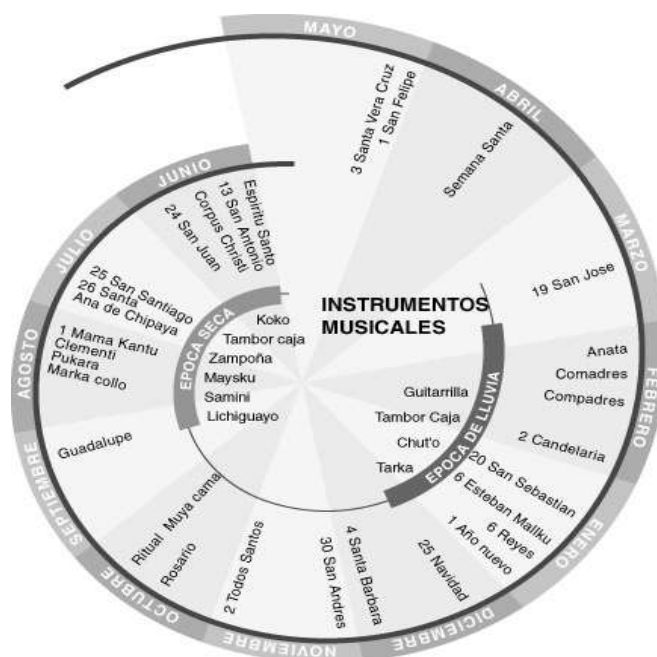
RITOS Y COSTUMBRES	FECHAS	CUALIDAD	DESCRIPCIÓN DE LOS RITOS O COSTUMBRES
Año Nuevo	1ro Enero	Familiar y comunal	Cambio de autoridades. Festejan el Año nuevo y floreo de su ganado de ovejas y llamas.
Reyes	6 Enero	Comunal	Los hilakatas festejaban al con wilanchas, hasta ahora siguen con la tradición, para que sea buen año.
San Sebastián	20 Enero	Comunal	Ritual del agua en el río Lauca. Para que de buena cosecha, no falte el agua, antes bailaban cargado de agua en botellas 3 hombres y 3 mujeres solteras, elegidos por los hilakatas, tenían que bailar 3 años, cargado de plantas acuáticas para que desarrolle pasto para el chanco, participando toda la comunidad, agua es la vida decían.
Candelaria	2 Febrero	Comunal	Festejan principios de la anata andina y se reúnen para pedir lluvia con tarqueadas. Se hacía una fiesta, wilancha el pasante, ese día no tenían que entrar al potrero, no sacar huevos de patos, sagrado, se tenía que bailar con tarqueada para la buena cosecha, sino llega la helada.
Compadres, Comadres	Movible Febrero, Marzo	Comunal	Carnavales. Festejan comadres los camayus, respetan a la Virgen pachamama, haciendo wilancha, k’oas de la misma forma en compadres. La quinua está bien cargadito y festejan, bailan los camayus, hilakatas y la comunidad acompañan.
San José	19 Marzo	Comunal	Festejo día del Padre, los hilakatas hacen wilancha, procesión, esposo de María.
Semana Santa, Cristo Asunción Pascua	Movible Abril	Familiar	Día de reconciliación, tiempo de arrepentimiento. Rezo de las dotrinas en la iglesia, miércoles jueves y viernes, en la noche salían al campo, escarbaban 3 matas de papa haciendo cruces en el suelo si se pasan es peligroso solo 3 matas, costumbre, para comer en un almuerzo.
San Felipe	1ro Mayo	Comunal	Santo de la lluvia <i>Chijñi khau-khaus</i> , pedir lluvia. Patrones de la lluvia junto a Santiago.
Santísimo Corpus Cristi	Movible	Comunal	Adoran al sol. Por él siempre estamos viviendo decían, tenía un pasante, bailaban con lichihuayus.
San Juan	24 Junio	Familiar	Festejan buena cosecha, buen cordero, el nacimiento de las crías de cordero, llama, bautizaban a los animales con agua también la gente, se bailaba con guitarra.
Santiago	25 Julio	Comunal	Para pedir la lluvia, llevaban 36 platos y 12 cantaritos con agua y nombrando a la

RITOS Y COSTUMBRES	FECHAS	CUALIDAD	DESCRIPCIÓN DE LOS RITOS O COSTUMBRES
			Pachamama arrojaba el dirigente, bailes con lichihuayus.
Santa Ana de Chipaya	26 Julio	Comunal	Patrona de Chipaya “Tiene su pasante, se festejaba con q’oqo, un instrumento de música decía co co coo coo, con chuto, con lichihuayu se bailaba, acompañaban todas las autoridades hilakatas, se invitan comidas por parte del pasante, mantienen en la actualidad...”
Guadalupe	8 Septiembre	Familiar	Ya se perdió, tenía un pasante, pedir suerte con saumerios, para la siembra, cosecha, el ganado y se bailaba con lichihuayus. Fecha donde se florean a los chanchos, se k’illpa sin aretes, igual se ch’alla, hay bailes.
Todos Santos	1-2 Noviembre	Familiar	Se espera a los difuntos en sus domicilios, los que tienen finados, preparan t’anta guaguas, comidas, con sus familiares El segundo día el despacho comiendo, tomando y despedir con tarqueada. Se saca calaveritas del cementerio, de la antigua gente se lleva a la casa y se festeja, esa labor hacen los cuatro hilakatas de los ayllus, estos salen a visitar a las familias que tienen finados con tarqueadas.
San Andrés	30 Noviembre	Familiar	Festejan al relámpago, tenía 6 piedras, con wilancha, para que no haya mucho rayo, cuando no festejan nos manda mucho relámpago.
Santa Bárbara	4 Diciembre	Familiar	Trasquilan la llama, hacen cruzar y ch’allan cargado la lana bailan con guitarra.
Navidad	25 Diciembre	Familiar	Florear los corderos, las crias, mama ovejas, marcar, k’illpar, festejo de los ganados, otros hacen en año Nuevo una parte en Navidad. La costumbre se inicia a las 4 de la tarde se reúnen los animales ovejas y llamas, florean y ch’allan, se ponen como aretes a los animales, los aretes viejos se saca y colocan los nuevos, todo esto hacen los dueños de los animales.

Fuente: Elaboración en base a talleres diagnóstico, Chipaya 2008.

Cada acontecimiento se caracteriza por la música que interpretan, siendo la diferencia la época, distinguiéndose dos: seca y lluviosa. Por época cambian de instrumentos musicales y por ende las tonadas (ver figura 5). Por ejemplo en Diciembre, cuando se realiza el floreo de los animales (marcación de ovinos) acompañan con guitarrilla y canciones dedicadas a esta labor. En los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre tocaban el q’oqo, tambor caja, zampoña, maysku, samiri y lichihuayu.

Figura N°5 Calendario ritual y festivo de la Nación Originaria Uru Chipaya.



Fuente: Elaboración en base a talleres diagnóstico comunal, Chipaya 2008.

2.4. Zonificación de los suelos en las zonas de vida

Para la Nación Originaria Uru Chipaya, el territorio no es un simple recurso que se puede usar, sino que tiene una connotación sagrada y se debe planificar el manejo bajo el principio de los ámbitos de vida natural, económica, social y espiritual. Esta concepción corrobora en la perspectiva de coadyuvar a un manejo sostenible del territorio y la conservación de los recursos naturales. Por ejemplo en caso de contar con un Plan de Ordenamiento Territorial de la Nación Originaria Uru Chipaya, debe estar basada en todos los principios señalados anteriormente.

En la actualidad la ocupación del espacio físico al cual denominamos suelo, es distinta en relación a la labor que efectuaban sus antepasados que vivían de la caza, la recolección y la pesca. El ecosistema ha cambiado para que nuevas formas innovativas se acomodasen a la cotidianidad como la agricultura y la ganadería, restringiendo la caza y la pesca. Los recursos naturales con que se disponen son aprovechados para la práctica de una agricultura comunal, y pastoreo con escasa cobertura vegetal, quedando un porcentaje significativo de tierras no cultivables y salinas.

Este espacio físico natural se redujo drásticamente en el siglo XX, primeramente porque sus vecinos se apropiaron de su territorio, el otro aspecto son los cambios que ha provocado los fenómenos naturales como ser la disminución de lluvias que ha reducido las áreas de bofedales. En ese sentido, poseen áreas reducidas de especies leñosas en las laderas de los arenales, bofedales temporales en pequeñas áreas, lagunas con escasa vegetación y fauna, un salar extenso aun no aprovechado (ver cuadro 22). Entonces, el acceso a tierras productivas es la gran demanda, más bien poseen tierras recuperadas de la salinidad en aproximadamente 10%, aunque muchos autores indican que ese espacio físico natural como un lugar inadaptable por sus condiciones cambiantes de clima y suelo.

Cuadro N° 22. Uso del suelo en la Nación Originaria Uru Chipaya en Has.


USO	SUPERFICIE (Has)	%	OBSERVACIONES
Agrícola extensivo	4.875	10,3	Con cultivo de quinua, cañahua y papa
Ganadero intensivo	4.392	9,3	En sectores donde culminó la campaña agrícola y en bofedales
Ganadero extensivo	19.026	40,2	Predominan el ch'iji y el kauchi
Sin uso	4.328	9,1	Son en su mayoría arenales
Lecho del río	274	0,6	Canales, lecho y riberas de ríos
Laguna	204	0,4	Agua
Salar	14.283	30,1	Pampas blanquecinas sin uso, que avanzan con las lluvias
TOTAL	47.382	100	

Fuente: PDR - 2011-2015.

Por el otro lado, otros investigadores admiran como esta cultura milenaria se desarrolló con mucha sabiduría en un terreno tan hostil, llamándolos como modeladores del espacio físico natural, constituyéndose en una reliquia viviente o un enigmático grupo humano. En resumen, el uso del suelo corresponde a un 40,2 % no tiene uso, sumando el salar, laguna, lecho del río y terreno sin uso, mientras que 49,5 % está destinado a la ganadería, al pastoreo de animales y solamente el 10,3 % se destina a la agricultura, superficie que es variable año tras año, todo depende de las prácticas locales de habilitación de tierras.

Todos los ayllus tienen un sistema de rotación de suelos para el cultivo de quinua, siendo los sectores los siguientes; Awitzi Grande (Aranzaya), Kosillavi y Linki q'ota (Wistrullani), Frente Mamañica (Manazaya) y Ayparavi con tres sectores en los arenales y el sud. Estas zonas de cultivo son bastante limitadas ya que corren el riesgo de salinización por efecto de los vientos del sud, que arrastra la sal, pero su conservación depende del lameo a través de las tecnologías locales. Las tierras de pastoreo para la ganadería, donde se crían ovejas, llamas y chanchos, están surcadas por canales de k'ochas artificiales que fueron construidos con el objetivo de recuperar sus suelos, regar sus pastizales, congelar la colcha (el ch'iji) para habilitar tierras de cultivo.

Figura N° 6. Zonificación agroecológica en un transecto del territorio Uru Chipaya



	WARCIPITA	K'AUCHAL	JANKI	PASTOREO CULTIVO	PUEBLO SANTA ANA	PASTOREO Y CULTIVO	MAMAÑICA	JANKI-CHIJI	PUEBLO Y ARENAL
Altitud	3638	3638	3638,5	3639	3640	3641	3640-5	3644	3646
Relieve %	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2		0,3
Topografía	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana		Plana con dunas de arena
Estancias %	0,0	0,0	0,5 %	3 %	70 %	1 %	5 %	0,5 %	20 %
Fauna silvestre	Qalachuca			Kayranko, pisqora, chijilanku, puku, khullkuta		Qalachuca Qosqa Liebre	Parina, ititi, churu, qasa, juqa	Kullu, puku, lagarto	Liebre (chuwta), Raton (jufu) Ñandu , Perdiz, Puku, Zorrino
Ganadería	Llama	Oveja y llama	Oveja y llama	Ovejas y llamas	Llama	Oveja y llama	Chancho y llama	Ovejas y llamas	Pastoreo de llamas por la tarde
Flora Silvestre	T'hola Lampaya Garbancillo	k'auchi	Janki y chiji	Chiji y chirki	Kauchi y Chiji	Chirki ,Awa, Toy Chiji	Wistru Luruma Lequrari	Janki Chiji Kauchi	Paja suave (teke-teke) Paja brava (jewi) Florisa (ami) Garbancillo
Cultivos				Quinua, Kañahua y Papa luki		Quinua y Kañahua			Quinua y papa
Problema	Indiscriminado uso de tola y lampaya por los pobladores	Suelos salitrosos y fuertes vientos (zona seca)	Zona salitrosa con poca vegetación nativa (toy).	Terrenos bajos	Terrenos bajos inundables. Pocas casas tradicionales	Con zonas salitrosas	-	Con zonas salitrosas	Lluvias fuertes provoca desborde del río Barras que causa problemas de límites Plagas (liebre y perdiz) Vientos tapan cultivos
Potencial	Lampaya especie medicinal	Pastoreo de ovejas y llamas	Pastoreo de ovejas y llamas	Apto para el cultivo de quinua.	Centro poblado, escuelas, posta de salud, turismo.	Paisaje para trismo	Crianza de chanchos	Pastoreo de ovejas y llamas	Paisaje para turismo
Prácticas de uso y manejo				Pikh y Pikhi para siembra de quinua y pastoreo después de la cosecha	Defensivo rodea el pueblo	Trabajos comunales del pikh y defensivos para inundar nuevas áreas.	Cada año se lamean para cultivo de quinua		

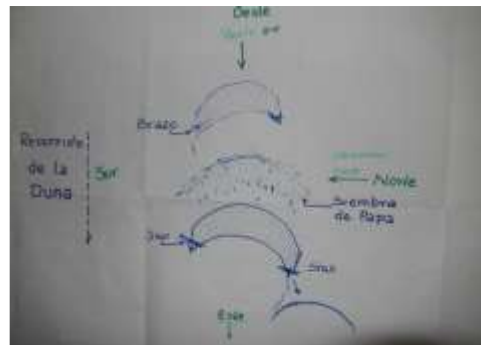
Fuente: Elaboración propia en base al PDMIO (2004 – 2008)

El uso de suelos para fines productivos es de aprovechamiento comunal, con el interés de conservar la calidad de los suelos mediante el aprovechamiento de los sedimentos (ver figura 6). Cada Ayllu realiza un ciclo de rotación de cultivos en los suelos aptos, los responsables de seleccionar son las autoridades originarias, en consulta con el resto de las bases. El suelo para la siembra se administra en partes iguales para todos los contribuyentes, en función a la superficie disponible para la siembra. El Hilacata utiliza la unidad de medida extendiendo sus brazos, dos o tres de estas medidas conforman una "Chia", este proceso se realiza reiteradamente hasta que se agote la superficie disponible, esto permite distribuir el factor de riesgo ante pérdidas por inundaciones, heladas, granizo, sequía o plagas.

El uso de las praderas nativas es de uso comunal – familiar en gran parte del año, donde cada contribuyente respeta los cultivos, los canchones y el contorno de la vivienda, solamente una vez en el año unen a todo el ganado para que consuman los restos que quedaron del cultivo de quinua, a eso denominan muyacha, Que en términos de manejo del rebajo para ellos es una práctica adecuada y con propósitos de garantizar la reproducción, que al final tiene muchas bajas.

Manejo de dunas

El Ayllu Ayparavi tiene un extenso territorio una parte son dunas de arena sobre las playas de río Barras, utilizadas para la producción de quinua y otros cultivos, la población fue desarrollando un manejo y control sobre las dunas. Las dunas tienen la forma de media luna, de una longitud de 10 a 300 metros en promedio, pueden moverse con el viento aproximadamente 10 a 15 m hacia el noreste, el espacio que deja la duna tiene una mayor fertilidad y humedad adecuadas para la producción agrícola, el movimiento de la duna es controlada con la paja, para evitar la desaparición por los fuertes vientos de la región, se conforma un defensivo de paja y arena en la región convexa, y otros defensivos en ambos extremos de la media luna.



Fotografías de las dunas del Ayllu Unión Barras

En el Ayllu cada familia tiene una o más dunas, y durante todo el ciclo de vida de la duna, la persona o familia es responsable de su cuidado; también las dunas próximas al río, deben ser protegidas de la inundación y riadas que hacen desaparecer en poco tiempo a las dunas. El manejo de dunas en la región es una estrategia frente a la sequía y falta de agua de riego, por información de los pobladores el rendimiento del cultivo de quinua en estas zonas es bueno, en comparación a las de zonas de inundación del mismo Ayllu.

El lameo

Desde la percepción Uru Chipaya las inundaciones moderadas son tan favorables para su ecosistema, porque los sedimentos (lameo) son el fertilizante natural de la pradera nativa y para el cultivo de la quinua, estas aguas arrastran las sales del suelo, retiene una humedad favorable para la emergencia de los brotes tiernos, además el lameo evita temporalmente que las sales cubran el espejo del suelo. Por esa razón, la visión del agua es multidimensional y de génesis de su cultura, corroborado por su propio mito que explica su descendencia y existencia en el agua, otra prueba es el ritual anual denominado “lauca arunta” manifestado en sacrificios y oraciones al río Lauca, en el sentido de respeto, veneración y agradecimiento.

2.5 Radio o área urbana

En la Nación Originaria Uru Chipaya se encuentran dos poblaciones, que son la capital Santa Ana de Chipaya y Ayparavi, ambas poblaciones no están homologadas como áreas urbanas con resolución suprema, por tanto son poblaciones rurales que cuentan con algunos servicios básicos, como ser: agua potable, luz eléctrica, Centro de Salud Integral y Posta de Salud, Nivel inicial, primaria y secundaria.

2.6 Sistema de transporte y educación

2.6.1 Red vial en el territorio y su articulación

La red caminera en la Nación Originaria Uru Chipaya, es precaria, la carretera principal que conecta a la ruta internacional es la de Oruro - Huachacalla pasando por Escara y llegando a la Capital de Santa Ana de Chipaya, este es un camino de terraplén en mal estado, por falta de mantenimiento; por otro lado los accesos camineros con los Ayllus son de tipo herradura que también están en mal estado, siendo la época de lluvia inaccesible.

El flujo de transporte hacia Nación Originaria Uru Chipaya, es intermitente, puesto que realizan servicios de un bus interprovincial en los días indicados uno de entrada y otro de salida, efectuando este servicio dos veces por semana. El resto de los Ayllus se vinculan de

forma esporádica y muchas veces deben trasladarse en motocicleta o bicicleta hacia la Capital Chipaya para hacer uso del servicio de transporte.

2.6.2 Infraestructura y cobertura de servicios de telecomunicaciones

El servicio de telefonía pública en la Nación Originaria Uru Chipaya, es utilizada mediante una cabina administrada por un encargado particular y solamente existe en la capital, donde hace que los pobladores se comuniquen con el resto del país y realizar llamadas internacionales; la cobertura de telefonía móvil es parcial ya que solamente ingresa llamadas a móviles GSM de ENTEL (ver cuadro 23).

Cuadro N° 23: Medios de comunicación

MEDIO DE COMUNICACIÓN	CASOS		%	
	SI	NO	SI	NO
El hogar tiene Radio	283	307	47,97	52,03
El hogar tiene Televisor	99	491	16,78	83,22
El hogar tiene Computadora	24	566	4,07	95,93
El hogar tiene Servicio de internet	2	588	0,34	99,66
El hogar tiene Servicio de telefonía fija o celular	243	347	41,19	58,81

Fuente: CNPV-2012

2.7 Escenarios de planificación

En la Nación Originaria Uru Chipaya se encuentran presentes instituciones funcionales que prestan servicios sociales, técnicos y productivos. En el cuadro 24 se presentan las instituciones y los roles que desempeña cada una de estas.

Cuadro N° 24: Instituciones que trabajan en la Nación Originaria Uru Chipaya

Institución	Roles principales
Gobernación del Departamento de Oruro.	Brindar financiamiento concurrente en programas y proyectos integrales, prestación de asesoramiento y asistencia técnica a través de las Secretarías sectoriales.
Servicio Departamental de Salud (SEDES)	Realizar gestión técnica en salud, articulando las políticas nacionales y la gestión originaria.
Servicio Departamental de Caminos (SEDCAM)	Realizar mantenimiento de infraestructura vial secundaria.
Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG)	Brindar asesoramiento técnico en sanidad animal e inocuidad alimentaria,.

Servicio Departamental Agricultura y Ganadería (SEDAG)	Brindar servicios de asesoramiento, asistencia técnica y capacitación en proyectos productivos agropecuarios
Unidad de Cultura y Turismo (UCT) del Gobierno Departamental	Prestar asesoramiento técnico en temas turísticos y culturales
Secretaría Departamental de RRNN y Madre Tierra	Prestar asistencia técnica para la preservación de recursos naturales y el medio ambiente
Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA)	Realizar el saneamiento de tierras
Fondo Productivo Social (FPS)	Brindar financiamiento concurrente en proyectos productivos, sociales (infraestructura, educación, salud, agua potable)
Servicio Departamental de Fortalecimiento Municipal y Comunitario (SED-FMC)	Fortalecimiento a los municipios en temas de desarrollo económico comunitario.
Dirección Departamental de Educación	Apoyo a la educación.
Ministerio de Cultura	Afirmación de la cultura.
AMDEOR	Coadyuva en la asistencia técnica y capacitación al Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya.

Fuente: Diagnostico del PDM - 2015

III. Desarrollo humano integral

3.1 Servicio de educación

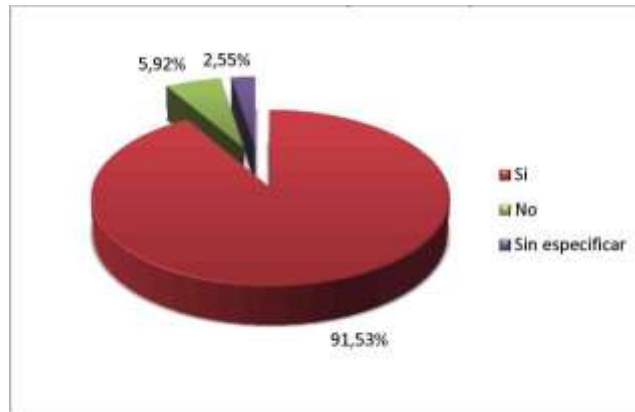
La población que sabe leer en la lengua propia es mayoritaria en la Nación Originaria Uru Chipaya, con excepción de 3 personas saben leer y escribir. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 nos reporta la siguiente información en el cuadro 25, 26 y figura 7:

Cuadro N° 25 Población que sabe leer y escribir

Sabe leer y escribir	Casos	%	Acumulado %
Si	1,654	91,53	91,53
No	10	5,9	97,45
Sin especificar	4	2,5	100
Total	1,807	100	100

Fuente: CNPV-2012

Figura N° 7 Distribución porcentual de la población que y escribe



La mayoría de la población alcanzó el nivel secundario como el más alto grado de instrucción en la Nación Originaria Uru Chipaya. Mientras que en población de edad avanzada se percibe el nivel de analfabetismo

Cuadro N° 26 Nivel más alto de instrucción aprobado

Nivel más alto de instrucción aprobado	Casos	%	Acumulado %
Ninguno	57	3,15	3,15
Curso de alfabetización	33	1,83	4,98
Inicial (Pre-kinder, kinder)	90	4,98	9,96
Sistema Actual: Primaria (1 a 6 años)	688	38,07	48,04
Sistema Actual: Secundaria (1 a 6 años)	811	44,88	92,92
Técnico universitario	20	1,11	94,02
Licenciatura	16	0,89	94,91
Maestría	1	0,06	94,96
Normal Superior	38	2,1	97,07
Técnico de Instituto	5	0,28	97,34
Otro	2	0,11	97,45
Sin especificar	46	2,55	100
Total	1,807	100	100

Fuente: CNPV-2012

La educación formal está regentada por la Dirección Distrital ubicada en el Municipio de Sabaya, cuyo Distrito abarca a Sabaya Chipaya y Coipasa. Esta Dirección es la encargada de hacer cumplir las normas instituidas por parte del Ministerio de Educación del Estado Plurinacional, controlando el rendimiento de todas las unidades educativas ubicadas en la Provincia Sabaya.

En el municipio de Chipaya en el ámbito educativo se refleja de acuerdo a los siguientes indicadores: promedio de escolaridad en las personas mayores a 30 años es de 4° básico de primaria, la deserción escolar es de 3%, la tasa de analfabetismo es de cero según los informes

del programa de alfabetización “si puedo” (ver cuadro 31). Respecto a la infraestructura, existen tres Unidades Educativas, cada una tiene diferente niveles de enseñanza, como se muestra en el cuadro 27:

Cuadro N° 27 Unidades Educativas

Localidad	Establecimiento	Nivel
Chipaya	Escuela Central	Inicial - primario
Chipaya	Colegio Urus Andino	Primario Secundario
Ayaravi	Escuela Puente Topater	Inicial - Primario - Secundario

Fuente: DDEO-2015

La unidad educativa Santa Ana del nivel inicial y primario tiene el mayor número de matriculados que alcanza a 187 alumnos, posteriormente se encuentra la unidad educativa Urus Andino del nivel secundario con 120 alumnos, y por último la unidad educativa Puente Topater con nivel inicial y primario cuenta con 80 alumnos (ver cuadros 28, 29, 30 y 31). Asimismo los indicadores de la educación se muestran en el cuadro 32.

Cuadro N° 28 Número de matriculados Unidad Educativa Puente Topater

NIVELES	Nro. CURSOS	INSCRITOS			EXTEMPORANEOS			TRANSFERENCIAS 1er. BIMESTRE			TRANSFERENCIAS 2do. BIMESTRE			RETIRADOS			EFECTIVOS			REPROBADOS			APROBADOS		
		H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL			
Inicial en Familia Comunitaria																									
1ra SEC				0			0			0			0			0	0	0	0			0	0	0	
2da SEC	1	3	3	6	1		1			0			0	1		1	3	3	6			0	3	3	6
SUBTOTAL	1	3	3	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	3	6	0	0	0	3	3	6
Primaria Comunitaria Vocacional																									
1er GRA	1	2	2	4			0			0			0			0	2	2	4			0	2	2	4
2do GRA	1	4	2	6			0			0			0			0	4	2	6			0	4	2	6
3er GRA	1	1	5	6			0			0			0			0	1	5	6			0	1	5	6
4to GRA	1	1	2	3			0			0			0			0	1	2	3			0	1	2	3
5to GRA	1	2	5	7			0			0			0			0	2	5	7			0	2	5	7
6to GRA	1	3	2	5			0			0			0			0	3	2	5			0	3	2	5
SUBTOTAL	6	13	18	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	18	31	0	0	0	13	18	31
Secundaria Comunitaria Productiva																									
1er GRA	1	2	7	9			0			0			0			0	2	7	9			0	2	7	9
2do GRA	1	5	1	6			0			0			0			0	5	1	6			0	5	1	6
3er GRA	1	7	5	12			0			0			0			0	7	5	12			0	7	5	12
4to GRA	1	4	2	6			0			0			0			0	4	2	6			0	4	2	6
5to GRA	1	5	5	10			0			0			0			0	5	5	10			0	5	5	10
6to GRA	0			0			0			0			0			0	0	0	0			0	0	0	0
SUBTOTAL	5	23	20	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	20	43	0	0	0	23	20	43
TOTAL	12	39	41	80	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	39	41	80	0	0	0	39	41	80

Fuente: Dirección Departamental de Educación, Sistema de Información Educativa gestión 2016

Cuadro N° 29 Número de matriculados Unidad Educativa Urus Andino

NIVELES	Nro. CURSOS	INSCRITOS			EXTEMPORANEOS			TRANSFERENCIAS 1er. BIMESTRE			TRANSFERENCIAS 2do. BIMESTRE			RETIRADOS			EFECTIVOS			REPROBADOS			APROBADOS		
		V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Secundaria Comunitaria Productiva																									
1er GRA	2	18	10	28	1		1			0			0	2	2	4	17	8	25			0	17	8	25
2do GRA	2	9	13	22	1		1			0			0	2	3	5	8	10	18			0	8	10	18
3er GRA	2	15	13	28			0			0			0	1	1	2	14	12	26			0	14	12	26
4to GRA	2	15	11	26		1	1			0			0	2	2	4	15	10	25			0	15	10	25
5to GRA	1	9	4	13			0			0			0	2	1	3	7	3	10			0	7	3	10
6to GRA	1	9	7	16	1		1			0			0	1	1	2	10	6	16			0	10	6	16
SUBTOTAL	10	75	58	133	3	1	4	0	0	0	0	0	0	7	10	17	71	49	120	0	0	0	71	49	120
TOTAL	10	75	58	133	3	1	4	0	0	0	0	0	0	7	10	17	71	49	120	0	0	0	71	49	120

Fuente: Dirección Departamental de Educación, Sistema de Información Educativa gestión 2016

Cuadro N° 30 Número de matriculados Unidad Educativa Santa Ana

NIVELES	Nro. CURSOS	INSCRITOS			EXTEMPORANEOS			TRANSFERENCIA S 1er. BIMESTRE			TRANSFERENCIA S 2do. BIMESTRE			RETIRADOS			EFECTIVOS			REPROBADOS			APROBADOS		
		V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL	V	M	TOTAL
Inicial en Familia Comunitaria																									
1ra SEC	0			0			0			0			0			0	0	0	0			0	0	0	0
2da SEC	2	13	11	24			0			0			0			0	13	11	24			0	13	11	24
SUBTOTAL	2	13	11	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	11	24	0	0	0	13	11	24
Primaria Comunitaria Vocacional																									
1er GRA	2	15	11	26			0			0			0			0	15	11	26			0	15	11	26
2do GRA	2	14	16	30			0			0			0			0	14	16	30			0	14	16	30
3er GRA	2	11	9	20			0			0			0			0	11	9	20			0	11	9	20
4to GRA	2	13	20	33	1		1			0			0			0	14	20	34			0	14	20	34
5to GRA	2	13	17	30	1	1	2			0			0			0	14	18	32			0	14	18	32
6to GRA	2	10	10	20		1	1			0			0			0	10	11	21			0	10	11	21
SUBTOTAL	12	76	83	159	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	85	163	0	0	0	78	85	163
TOTAL	14	89	94	183	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	96	187	0	0	0	91	96	187

Fuente: Dirección Departamental de Educación, Sistema de Información Educativa gestión 2016

Cuadro N° 31 Datos de docentes y administrativos

UNIDAD EDUCATIVA	DOCENTES				ADMINISTRATIVOS						
	Inicial	Primaria	Secund.	Total	Director	Secret.	Regente	Portero	Niñera	Otros	Total
Santa Ana	2	13		15	1			1			2
Urus Andino			12	12	1			1			2
Puente Topater		3	5	8	1						1

Fuente: Dirección Departamental de Educación, Sistema de Información Educativa gestión 2016

Cuadro N° 32 Indicadores de la educación (2013)

ALUMNOS INSCRITOS POR NIVEL	VARIABLES	
Inicial	1	Años promedio de estudios (2012)
Hombres	1	Tasa analfabetismo (2012)

Mujeres	n.d.	Alumnos por docente en primaria	5
Primaria	14	Alumnos por docente en secundaria	0
Hombres	5	Alumnos por local educativo en primaria	7
Mujeres	9	Alumnos por local educativo en secundaria	7
Secundaria	4	Abandonos primaria	0
Hombres	3	Abandonos secundaria	0
Mujeres	1	Alumnos reprobados en primaria	0
		Alumnos reprobados en secundaria	0

Fuente: CNP 2012

3.1.1 Análisis integral de la educación

Para la Nación Originaria Uru Chipaya, la educación significa el fortalecimiento cultural; es decir, es una potencialidad transversal que valorizara la identidad cultural de la población, que en la actualidad se encuentra en proceso de debilitamiento por todos los factores externos que influyeron y la poca atención del gobierno central desde antes. Por consiguiente, la educación es uno de los pilares transversales fundamentales para consolidar la identidad cultural del pueblo Uru Chipaya, principalmente de los jóvenes y niños(as), en el marco de la Ley 070, que contribuye al camino de la educación descolonizadora en el escenario transitorio de la curricula regionalizado ha diversificado.

En la actualidad, la educación está en proceso de concretización, que significa que la educación inicial debe ser en la lengua Uru Chipaya (L1) y posteriormente L2 la lengua del castellano, porque se quiere consolidar los principios y valores de la propia cultura, además que el aprendizaje inicial y primario sea en base al conocimiento o saber local propio de esta cultura, para deberán desarrollar textos de apoyo para los docentes y la producción de textos con los alumnos. Para que el saber local tenga fortaleza en el tiempo, el pueblo Uru Chipaya debe convertir en una ciencia su saber y la tecnología ser reconocida de acuerdo a sus cualidades de importancia, por ello la educación es el pilar fundamental para el futuro de este pueblo.

3.1.2 Educación superior para el fortalecimiento de la curricula regionalizada

Fundación Machaqa Amawta

Es una entidad que promueve procesos educativos, productivos, organizativos y de investigación que mejoren la calidad de vida de los pueblos indígena originario campesinos y población en desventaja socio-económica, en área rural y urbana.

Trabaja en 3 unidades educativas del municipio de Chipaya, fundamentalmente desarrollando 3 ejes, su trabajo fenece en diciembre del 2018 según convenio con el municipio de Chipaya, los ejes de trabajo son:

Educación productiva con énfasis en proyectos socio productivos pedagógicos

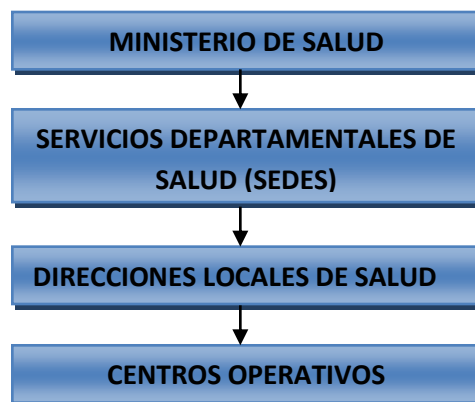
La lengua con énfasis en la concretización de la lengua Uru Chipaya en aula como proceso para llegar a la curricula diversificada.

La participación de la comunidad donde se enfatiza la capacitación y producción hacia los actores educativos.

3.2. Servicio de salud

La estructura de salud tiene dos modelos una de gestión y otra administración o atención, de los cuales cumplen la función de satisfacer las necesidades de la Nación Originaria Uru Chipaya.

Figura N° 8 Modelo de gestión de salud



Fuente: SEDES-Oruro-2015

El modelo de gestión es vertical (ver figura 8), en principio toma en cuenta al Ministerio de Salud y Deportes que es el primer nivel de decisión nacional el segundo nivel corresponde a los SEDES que relaza la gestión a nivel departamental posteriormente los DILOS que es una instancia de tercer nivel dentro de la estructura de salud y corresponde a los municipios y está conformada por la autoridad máxima del municipio, el médico responsable de salud de la sección municipal y el representante de las organizaciones sociales por último se encuentra el nivel operativo que son los centros y puestos de salud.

Dentro el modelo de gestión, la Nación Originaria Uru Chipaya, se encuentra en el tercer nivel correspondiente a los DILOS, ya que esta se encuentra administrada por el Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya.

Cuadro N° 33 Consulta externa Centro de Salud Chipaya 2015

Municipio	TOTALES		
	Total Masculino	Total Femenino	TOTAL
Chipaya	1034	1126	2160
Total	1034	1126	2160

Fuente: Centro de Salud Chipaya - 2015

El modelo de administración o atención en la Nación Originaria Uru Chipaya se encuentra en el primer nivel, ya solo se cuenta con un Centro de salud en la Capital Santa Ana de Chipaya y un puesto de salud, en el Ayllu de Ayparavi; El Centro de salud está regentado por un Médico y una Licenciada en enfermería, este cuenta con camas en tránsito; el puesto de salud es atendido por una enfermera (ver cuadro 33).

La atención en salud primaria en la Nación Originaria Uru Chipaya para la gestión 2015 fue de 2160, de los cuales 994 son varones que hacen un 46 %; por otro lado 1166 atenciones recibieron las mujeres que corresponde a un 54% del total de atenciones.

Cuadro N° 34 Consulta externa Centro de Salud Chipaya 2015

Municipio	TOTALES		
	Total Masculino	Total Femenino	Total
Chipaya	312	1396	1708
Total	312	1396	1708

Fuente: Centro de Salud Chipaya - 2015

Para el año 2015, las atenciones fueron en el Centro de salud fueron de 1708, del total de atenciones 312 corresponden a varones y 1396 mujeres (ver cuadro 34). De acuerdo con el cuadro anterior se infiere que la atención en salud en consulta externa es del 70% respecto al total de la población de los que se pudo determinar que solamente un 30% de la población no ha asistido a consulta o se ha tratado con el método tradicional; por otro lado este parámetro nos determina la insuficiencia respecto al personal y la infraestructura que existe en la Nación Originaria Uru Chipaya.

En estas comunidades donde las condiciones medioambientales son bastante adversas para el habitat del ser humano, por los fríos reinantes, heladas, vientos, problemas de inundaciones, sequías y otros, tienen una fuerte influencia en la salud de sus habitantes, causando una serie de enfermedades que en algunos casos se tornan crónicas y otras causan mortalidad. Por tal razón se ha implementado el servicio de salud con medicina convencional hace más de tres décadas, donde se formó promotores del lugar que en la actualidad son parte del equipo de salud, personal que brinda atención en los establecimientos de salud ubicado en la Capital Chipaya y el Ayllu Ayparavi.

Por otro lado se sigue practicando la medicina tradicional por los curanderos, la gente con frecuencia acude a este tipo de curación utilizando esta práctica utilizando yerbas medicinales y otros tipos de medicamentos naturales del lugar. Actualmente el centro de salud de Chipaya cuenta con un médico, Lic. en enfermería permanente, una enfermera y promotores de salud (ver cuadro 35). El centro de salud de Ayparavi es atendido de forma permanente por un enfermero(a) auxiliar, el cual brinda atención en salud primaria a todos los habitantes del Ayllu; sin embargo esta no es suficiente para cubrir las necesidades de salud.

Cuadro N° 35 Recurso humano red de salud occidente Gestión 2014 – 2015

MUNICIPIO	PROFESIONAL	CANTIDAD
CHIPAYA	Médicos	5
	Licenciadas UNI	1
	Odontólogos	1
	Farmacéuticos	0
	Administradores y estadísticos	0
	Auxiliares en enfermería	3
	Técnicos laboratoristas	0
	Conductor	1
	Personal de servicio y porteros	0

Fuente: SEDES – Oruro-2015

Las enfermedades más prevalentes son: la faringitis aguda, el lumbago el resfrío común porque las condiciones cambiantes del medio especialmente en el invierno donde las temperaturas son extremas y cambiantes con vientos fuertes (ver cuadro 36). Asimismo, existe programas de control para los niños menores de un año donde aplican vacunas hasta los dos años según el cuadro 37.

Cuadro N° 36 Atención primaria por grupo etareo

POB 2015 municipio Chipaya	TOTAL	MENOR 5 años	menor 1 año	1 año	2años	3años	4años	5 a 14 años	15 a 64 años	65 a mas
	2160	280	44	45	64	66	62	550	1210	120

Faringitis aguda			7,44%							
Lumbago no especificado			7,05%							
Resfrío común			6,03%							
Amigdalitis estreptocócica			5,64%							
Conjuntivitis			3,46%							
Diarrea y gastroenteritis			2,95%							
Amigdalitis aguda			2,82%							
Traumatismo superficial			2,56%							
Contusión de rodilla			1,67%							

Fuente: CSI – Chipaya 2016

Cuadro N° 37 Vacunas en niños menores a un año

Niños menores a un año	N°
a. BCG	33
b. Pentavalente 1ra dosis	38
c. Pentavalente 2da dosis	35
d. Pentavalente 3ra dosis	33
e. Antipoliomielítica 1ra dosis	38
f. Antipoliomielítica 2da dosis	35
g. Antipoliomielítica 3ra dosis	33
h. Antirotavirica 1ra dosis	35
i. Antirotavirica 2da dosis	33
j. Antineumocócica 1ra dosis	38
k. Antineumocócica 2da dosis	36
l. Antineumocócica 3ra dosis	33
m. Influenza estacional (6m a 11 m) 1ra. Dosis	15
n. Influenza estacional (7m a 11 m) 2da. Dosis	9
a. SRP dosis única	31
b. Antiamebílica dosis única	32
c. Pentavalente 1ra dosis	4
f. Pentavalente 4ta. Dosis (1er. Refuerzo)	15
g. Antipoliomielítica 1ra dosis	4
j. Antipoliomielítica 4ta. Dosis (1er. Refuerzo)	15
k. Influenza estacional dosis única	8
Parto institucional	32
Nacimientos	32

Fuente: CSI – Chipaya 2016

Tanto las mujeres embarazadas como los niños tienen mejor atención en el centro de salud de Chipaya (ver cuadro 38), asimismo el CSI promueve una serie de promociones de salud en beneficio de la población para que pueda realizar control y atención oportuna (ver cuadro 39).

Cuadro N° 38 Micronutrientes y alimentación complementaria

Atención con micronutrientes y alimentación complementaria	N°
8.1 Mujeres embarazadas con dosis completa de hierro	41
8.10 Niñas(os) de 2 años a menores de 5 años con 1ra dosis vitamina A	85
8.11 Niñas(os) de 2 años a menores de 5 años con 2da dosis vitamina A	66
8.12 Niñas(os) menores de 1 año con dosis completas de zinc (Talla Baja)	7
8.13 Niñas(os) de 1 año con dosis completas de zinc (Talla Baja)	7
8.14 Niñas(os) menores de 1 año que reciben alimento complementario	37
8.15 Niñas(os) de 1 año que reciben alimento complementario	54
8.16 Niñas(os) RN con lactancia materna inmediata	32
8.17 Niñas(os) de 6 meses con lactancia materna exclusiva	34
8.2 Mujeres puérperas con dosis completa de hierro	32
8.3 Niñas(os) menores de 1 año con dosis completa de hierro	33
8.4 Niñas(os) de 1 año con dosis completa de hierro	34
8.5 Niños (as) de 2 años a menores de 5 años con dosis completa de hierro	95
8.6 Mujeres puérperas con dosis única de vitamina A	32
8.7 Niñas(os) menores de 1 año con dosis única de vitamina A	36
8.8 Niñas(os) de 1 año con 1ra. dosis de vitamina A	35
8.9 Niñas(os) de 1 año con 2da. dosis de vitamina A	27
Complemento nutricional para adulto Mayor Carmelo	129

Fuente: CSI – Chipaya 2016

Cuadro N° 39 Acciones de promoción de salud

ACCIONES DE PROMOCION DE SALUD	N°
9.1. N° de actividades realizadas con participación de la comunidad	18
9.10 N° de actividades de la comunidad con participación del establecimiento	3
9.11 N° de beneficiarias (madres) del bono Juana Azurduy atendidas	2
9.12 N° de beneficiarios(as) (niño/as) del bono Juana Azurduy atendidos(as)	3
9.17. N° de actividades educativas en Salud	111
9.2. N° de CAI de establecimiento	1
9.3. N° de comunidades que participaron en el CAI de establecimiento	4
9.4 N° de familias nuevas carpetizadas durante el periodo	4
9.5 N° de familias carpetizadas con seguimiento durante el periodo	150
9.6 N° de visitas familiares planificadas	17
9.7 N° de visitas familiares realizadas	198
9.8 N° de reuniones realizadas con Comités Loc. de Salud	3

9.9 N° de reuniones realizadas con autoridades locales de salud	3
---	---

Fuente: CSI – Chipaya 2016

3.3. Acceso a la vivienda y servicios básicos

3.3.1 Tenencia de la vivienda y material de construcción

En el municipio de la Nación Originaria Uru Chipaya se ha identificado de tres tipos de vivienda, siendo las siguientes:

Las primeras y más antiguas son los **Putukus** de forma cónica o de hornos, semejantes a una colmena ubicada en lugares de pastoreo, construidas con tepes arrancados directamente de los bofedales o de las áreas de chijiales. El segundo tipo de vivienda se denomina **huaylluchas** tiene forma circular cónica, diferenciándose de las otras en el techado; estas, están hechas sobre arcos de th'ola llevan un techo de paja asegurando firmemente con pitas hechas de la misma paja “kart”, una puerta pequeña hacia el este sin ventanas, esta clase de vivienda estaba hecha para que la familia habite. Finalmente se tiene las **viviendas rectangulares** que en la actualidad están proliferando con el peligro de perder la herencia cultural respecto a la construcción de las viviendas (ver cuadro 40).

Según el CNPV- 2012, de 1.239 viviendas en la Nación Originaria Uru Chipaya, el 87.81% de las viviendas son caracterizadas como casa/choza/pahuichi que representan la mayoría de las viviendas en la Unidad Territorial, con las características anteriormente detalladas, mientras el 9,28% son cuartos o habitaciones sueltas, y en una minoría la conforman los demás ítems

Cuadro N° 40 Tipos de vivienda

Tipo de vivienda	Casos	%
Casa / Choza / Pahuichi	1088	87,81
Departamento	4	0,32
Cuarto(s) o habitación(es) suelta(s)	115	9,28
Vivienda improvisada	3	0,24
Local no destinado para vivienda	16	1,29
Vivienda colectiva (Hoteles, hospitales, Asilos, Cuarteles, Otros)	3	0,24
En tránsito	10	0,81
Total	1239	100

Fuente: CNPV-2012

Si bien un gran porcentaje de las viviendas son casas y habitaciones para vivir, estas viviendas no tienen materiales adecuados en la construcción de los techos, muros y pisos. Los materiales

más comunes en la construcción las paredes exteriores de las viviendas son el adobe, tapial, otros materiales y por último materiales como el ladrillo, cemento y hormigón (ver cuadro 41).

Cuadro N° 41 Material de construcción de las paredes exteriores

Material de construcción más utilizado	Casos	%	Acumulado %
Ladrillo, bloque de cemento, hormigón	83	14,0	14,07
Adobe, tapial	377	63,9	77,97
Tabique, quinche	1	0,17	78,14
Piedra	1	0,17	78,31
Otro	128	21,6	100
Total	590	100	100

Fuente: CNPV-2012

Los materiales más comunes en la construcción de los techos de las viviendas son de paja y barro, mientras que la calamina es el segundo material más empleado (ver cuadro 42).

Cuadro N° 42 Material de construcción en los techos

Material de construcción más	Casos	%	Acumulado
Calamina o plancha metálica	259	43,9	43,9
Teja de arcilla, teja de cemento,	1	0,17	44,07
Losa de hormigón armado	1	0,17	44,24
Paja, palma, caña, barro	305	51,69	95,93
Otro	24	4,07	100
Total	590	100	100

Fuente: CNPV-2012

Los materiales empleados en la construcción de los pisos de las viviendas aún son de tierra en su mayoría, seguido por el uso del cemento y el ladrillo (ver cuadro 43).

Cuadro N° 43 Material de construcción en los pisos

Material de construcción utilizado	Casos	%	Acumulado
Tierra	388	65,76	65,76
Tablón de madera	1	0,17	65,93
Parquet	1	0,17	66,1
Cerámica	1	0,17	66,27
Cemento	158	26,78	93,05
Ladrillo	36	6,1	99,15
Otro	5	0,85	100
Total	590	100	100

Fuente: CNPV-2012

3.3.2 Procedencia y cobertura del servicio de energía eléctrica

En la Nación Originaria Uru Chipaya el servicio de energía eléctrica tiene cobertura en las poblaciones de Ayparavi y Santa Ana de Chipaya, mientras que el campo no dispone de este servicio, aun la mayoría sigue utilizando la leña o la bosta del ganado como medio de energía (ver cuadro 44 y 45).

Cuadro N° 44 Principales fuentes de energía

Principal combustible o energía que utilizan para cocinar	Casos	%	Acumulado %
Gas en garrafa	301	51,02	51,02
Leña	274	46,44	97,46
Guano, bosta o taquia	14	2,37	99,83
No cocina	1	0,17	100
Total	590	100	100

Fuente: CNPV-2012

Cuadro N° 45 Principales fuentes de energía eléctrica

De donde proviene la energía eléctrica	Casos	%	Acumulado %
Red de empresa eléctrica (servicio público)	232	39,32	39,32
Panel solar	208	35,25	74,58
Otra	12	2,03	76,61
No tiene	138	23,39	100
Total	590	100	100

Fuente: CNPV-2012

3.3.3 Distribución y cobertura de agua potable

En el municipio de la Nación Originaria Uru Chipaya en las dos poblaciones Santa Ana de Chipaya y Ayparavi tienen agua potable, en la primera la toma es por galería filtrante,

mientras que la segunda la provisión es de pozos profundos. En las viviendas de campo no cuentan con agua potable, la provisión es de pozos rústicos (ver cuadro 46 y 47).

Cuadro N° 46 Fuentes de agua potable

Fuente principalmente	Casos	%	Acumulado
Cañería de red	157	26,61	26,61
Pileta pública	123	20,85	47,46
Pozo o noria con bomba	18	3,0	50,51
Pozo o noria sin bomba	269	45,59	96,1
Lluvia, río, vertiente, acequia	18	3,0	99,15
Lago, laguna, curichi	5	0,8	100
Total	590	100	100

Fuente: CNPV-2012

Cuadro N° 47 Medios de distribución del agua potable

Fuente de distribución	Casos	%	Acumulado %
Por cañería dentro la vivienda	35	5,93	5,93
Por cañería fuera de la vivienda , pero dentro del lote o terreno	248	42,03	47,97
Por cañería fuera de la vivienda, del lote o terreno	19	3,22	51,19
No se distribuye por cañería	288	48,81	100
Total	590	100	100

Fuente: CNPV-2012

3.3.4 Tenencia del servicio sanitario, tipo de desagüe y cobertura de saneamiento básico

En la Nación Originaria Uru Chipaya, no existe redes de alcantarillado la eliminación de excretas la realizan mediante letrinas que están construidas en algunas viviendas, y en los establecimientos escolares; solamente en la Capital Chipaya y el Ayllu Ayparavi, existe la distribución de agua potable por cañería, en el cuadro 53 se muestra la distribución de cobertura de saneamiento básico, donde el 64% de la población que vive en la localidad de Chipaya no dispone de la red de agua potable, el resto de la población lo tienen de manera privada y compartida (ver cuadro 48 y 49).

Cuadro N° 48 Medios de distribución del agua potable

Tiene servicio sanitario, baño o letrina	Casos	%	Acumulado %
Si, de uso privado	93	15,76	15,76

Si, de uso compartido	117	19,83	35,59
No tiene	380	64,41	100
Total	590	100	100

Fuente: CNPV-2012

Cuadro N° 49 Servicios de desagüe

Servicio sanitario	Casos	%	Acumulado
Al alcantarillado	2	0,9	0,95
A una cámara séptica	5	2,38	3,33
A un pozo ciego	201	95,71	99,05
A la calle	1	0,48	99,52
A la quebrada, río	1	0,48	100
Total	210	100	100

Fuente: CNPV-2012

3.3.5 Principales formas de eliminación de la basura

La población de Santa Ana de Chipaya y Ayparavi no cuentan con una fosa de recepción de basura y menos de un relleno sanitario, por ello la gran mayoría de la población botan en las orillas del pueblo o en las calles baldías, la basura es un problema de todos los pueblos del área rural y urbano. Santa Ana de Chipaya y Ayparavi disponen de sitios donde pueden acumular basura, pero sus autoridades no priorizan (ver cuadro 50).

Cuadro N° 50 Eliminación de basura

Formas de eliminación de la basura	Casos	%	Acumulado %
La depositan en el basurero público o contenedor	28	4,75	4,75
Utilizan el servicio público de recolección (carro basurero)	1	0,17	4,92
La botan en un terreno baldío o en la calle	17	2,88	7,8
La botan al río	13	2,2	10
La queman	452	76,6	86,61
La entierran	58	9,83	96,44
Otra forma	21	3,56	100
Total	590	100	100

Fuente: CNPV-2012

3.3.6 Combustible para cocinar

Por lo menos un 40% de la población Uru Chipaya que vive en campo utiliza la bosta del rebaño o la leña como combustible o energía para la cocción de sus alimentos, con más

incidencia en el Ayllu Unión Barras, Esto no significa, que existe una tala indiscriminada, más bien la extracción es moderada, pero si los niveles de precipitación son irregulares si pueden afectar a la cobertura vegetal y al ecosistema.

3.4 Caracterización de la pobreza

3.4.1 Comunidades en situación de pobreza

La incidencia de pobreza en la Nación Originaria Uru Chipaya es 90%, con una pobreza crítica de 0,51% y el índice de desarrollo humano IDH es de 0,60% según INE 2012. Estos datos según estos criterios muestran que la población del municipio se encuentra por debajo del umbral de la pobreza (ver cuadro 51).

Cuadro N° 51 Situación de pobreza

Municipio	Población total	Población en viviendas particulares estudiada (a)	Porcentaje de Población en situación de NBI (%)	No Pobre		Pobre			Población total
				Necesidades Básicas Satisfechas	Umbral	Moderada	Indigente	Marginal	
Santa Ana de Chipaya	1814	1813	99,3	1	12	940	784	76	2003

FUENTE: Elaborado con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)

4. Economía y producción comunitaria

La Economía Familiar Campesina Indígena Originaria, entendida como Economía Comunitaria, desarrolla actividades económicas con una lógica de producción distinta a la Economía de Empresas; en ese sentido, los Urus Chipayas desarrollan estrategias de producción basada en sus propios saberes como es el manejo de suelos y aguas y la organización comunitaria del trabajo, pilares fundamentales que sustentaron la alimentación familiar y su reproducción (ver figura 9).

Figura N° 9 Estrategias de vida de la economía comunitaria Uru Chipaya



Fuente: Elaboración propia, 2016

Las familias Uru Chipayas para disminuir los riesgos de producción, desarrollan una serie de estrategias de vida milenarias, que van desde lo más simple a lo más complejo. Entre las estrategias que se valen las familias de cada ayllu podemos mencionar: la organización colectiva del trabajo, el manejo de la diversidad, el manejo paralelo de los ciclos agrícolas - pecuarios, la predicción climática (sustento que se encuentra en proceso de re experimentación en base a las nuevas formas de adaptación a los cambios climáticos), la relación mítica y el ritual hombre -naturaleza, la organización social y política, el conocimiento de los tipos de suelos, entre otras.

Esta cultura milenaria ha constituido y construido su propia IDENTIDAD desde hace miles de años, siendo las fortalezas vigentes: el idioma, la vestimenta, la caza de aves acuáticas, la arquitectura de las viviendas, la música, la producción comunitaria, los usos y costumbres ancestrales. Pero, hasta hace décadas atrás eran considerados “hombres de agua”; que en la actualidad por la reducción de la masa de agua en su ecosistema, esta actividad es complementaria en su cotidianidad.

4.1 La complementariedad de actividades agrícolas - pecuarias

La producción agropecuaria es más que un sistema integral donde se interrelacionan los componentes de la agricultura, ganadería y la organización social, visualizándose roles específicos pero de gran significado, con el objetivo de dinamizar el trabajo de la tierra en particular, donde el agua es prácticamente el motor o la esencia para que funcione todos estos componentes.

Estos conocimientos locales se plasman en las tecnologías, que van desde la repartición de las chías (parcelas de producción familiar en un entorno comunal), el manejo de agua y suelos para recuperar tierras salitrosas, el congelamiento de los pastos en invierno para recuperar brotes tiernos, la tecnología de la producción de quinua, el pastoreo comunal denominado “muyacha”, la elaboración temporal del queso, los rituales y costumbres en el ciclo productivo.

Todas estas actividades se encuentran bajo riesgo permanente, principalmente climático y con menos magnitud plagas que aparecieron en la última década. También los ciclos son variables, hay años muy buenos, regulares y otros son malos, pero el poblador Uru Chipaya siempre busca alternativas frente a este riesgo climático. No se usa los agroquímicos, por tanto es una agricultura orgánica, totalmente sana.

Por consiguiente, una de las potencialidades en el territorio Uru Chipaya es el manejo de la producción local en base a los propios saberes, que se encuentran en relativo equilibrio y es la única base productiva posible en un medio agreste y árido. Toda la tecnología local productiva es viable y necesita su continuidad para la vigencia de la población, no es posible ampliar la frontera agrícola, sino mantener las prácticas de producción en base a los niveles de organización social. Entonces, el saber local basado en la propia producción se convierte en una línea estratégica productiva, orientada específicamente a la seguridad alimentaria de la población Uru Chipaya.

4.1.1 Inundar para congelar los pastos en invierno

Es una práctica experimentada, validada y transmitida por generaciones; que desde el punto de vista académico este conocimiento empírico aún no ha sido investigado; pero, desde nuestra comprensión acelera las reacciones de la capilaridad de las sales del subsuelo, ocasionando una capa de sal muy apreciable acompañada de un punto extremo de congelamiento, produciendo en un momento la dormancia parcial o total de las especies vegetales, es decir que técnicamente no es recomendable porque se estaría eliminando por el frío extremo desde la raíz. Pero, este saber local tiene su asidero o explicación en que las raíces de los pastos nativos están muy adaptadas, son profundas y ampliamente ramificadas, la inundación de invierno es como una poda superficial, pasa el efecto reacciona con más vigor.

Por consiguiente, inundar el pastizal en invierno desde junio hasta agosto, al que ellos comúnmente han denominado “congelamiento de pastos”, es eficiente y eficaz para el ámbito de Chipaya. Esta inundación provoca una emergencia acelerada de las sales al espejo del suelo, que es arrastrada por el viento y las inundaciones parciales, donde el pastizal queda ficticiamente sin sales y muy verde en el verano.



Labores de retención del agua en el invierno (ayllu Aranzaya)

A mediados del mes de septiembre, cuando la intensidad de las heladas disminuye empieza lentamente la emergencia de los brotes tiernos en el pastizal nativo, es como un despertar de una dormancia temporal, provocada por la humedad acumulada en el subsuelo. Asimismo, la práctica de inundar para congelar pastos en invierno se aplica complementariamente para la siembra de quinua, así pueden asegurar la emergencia y el desarrollo inicial por la humedad acumulada en el subsuelo. Un factor fundamental de esta práctica, es el trabajo comunitario de los miembros o contribuyente de cada ayllu, su éxito depende de la dinámica e impulso de las autoridades originarias (hilacata primera y segunda).

4.1.2 El “pikhi” construcción de un defensivo tradicional para el desvío del agua

El Pikhi es un defensivo tradicional para desviar el agua a partir del afluente principal, con la finalidad de inundar una determinada zona. Para la construcción de este defensivo utilizan materiales locales del lugar, como: los tepes (phaya), la paja (phit) y la arena (phila). Entonces, esta labor comunal sigue los siguientes pasos:

a) Recolección de la paja (phit). Para la recolección de la paja acuden a los territorios vecinos, porque en la zona no existe paja, entonces cada persona debe llevar como mínimo un atado de paja que equivale a 10 kgs aproximadamente

b) Selección y tratamiento de la paja. De manera parcial la paja se selecciona por tamaño (grandes y pequeños), las hileras grandes se sacuden y se introducen al agua por unos minutos,

para favorecer el ablandamiento, mientras que la paja menuda sirve para compactar la columna del phiki.

c) Elaboración del Qaru. Con las hileras largas de paja humedecida, manualmente se entrelaza la paja con ambas manos, para obtener una especie de sogas denominadas Qaru, la misma sirve para atar las pajas menudas. Es una técnica propia de los Urus Chipayas que demuestran una de las muchas iniciativas.

d) Construcción del Xatu. El xatu es un sostén o pilar de sujeción, construido al borde del río, donde se excava en forma casi cuadrada el pilar de sujeción de aproximadamente 40 x 40 cms. el mismo es atado con un qaru grueso capaz de sujetar toda la cola del Chakwa.



Comunarios elaborando la sogas de paja (qaru)



El pilar sujeto con un qaru grueso



El atado del qaru es una virtud propia

e) Tendido del Qaru. El tendido de los Qarus se realiza en forma cruzada (costilla y columna), para colocar la paja densamente y atarlo para formar la columna del Chakwa.

g) Traslado del Chakwa. El chakwa es una columna de paja atada horizontalmente y verticalmente por cada sector y esta sujeta al Xatu. Seguidamente se traslada el Chakwa al borde del río, una vez ubicada la posición transversal se procede con el pisoteo para su asentamiento final, por encima se colocan tepes. En la actualidad, para el asentamiento del Chakwa de manera ocasional emplean bolsas de arena.

4.1.3 El pikh, un defensivo temporal construido con tepes

El Pikh es un defensivo construido con tepes de 30 cm hasta 80 cm de altura, similar a un muro, reforzado en sus laterales con arena y arcilla, con la finalidad de retener el agua y los sedimentos temporalmente. El objetivo de esta labor es aprovechar la humedad para la siembra de la quinua. Estos defensivos rústicos, son trabajos comunales que se realizan anualmente en base a la convocatoria y control de las autoridades originarias de cada ayllu, con la finalidad de labrar la tierra que usufructúan y mantener vigente la dinámica participativa de todos los contribuyentes.



Áreas inundadas con el Pikh



Trabajo comunal en el pikh

Para distribuir el agua equitativamente, existe una norma no escrita entre los tres ayllus (Manazaya, Aranzaya y Wistrullani), basada en el trabajo del pikhi en la matriz principal del río Lauca, quienes deciden oportunamente son Aranzaya y Manazaya, si Manazaya toma la iniciativa entonces Wistrullani debe colaborar para ser favorecido su sector, en el caso de Aranzaya participan los tres anexos (Iro de Mayo, Machacota y Camachiri Lauca).

Esta práctica de manejo de las aguas y suelos son la base fundamental para asegurar la humedad del suelo, secar los pastizales temporalmente, favorecer la siembra de quinua, asimismo revitaliza la emergencia de los brotes tiernos después del invierno. En síntesis, sostiene la reproducción y continuidad de la vida de las familias que basan su seguridad alimentaria en la ganadería y el cultivo de quinua, son prácticas elementales del saber local, adaptadas a un medio de extrema aridez y una lección de aprendizaje para otras regiones que dejan de lado tierras relativamente no fértiles.

Desde la percepción de los Urus Chipayas la salinidad de los suelos no ha sido un obstáculo más al contrario un reto para recuperar y aprovechar ¿Cómo? utilizando el lameo (sedimentos) del río Lauca, que en ciertas épocas del año donde tiene un alto contenido de sólidos en suspensión, esenciales para fertilizar los suelos. Por las explicaciones realizadas, es importante reconocer que dentro de los sistemas tradicionales de conocimiento, las experiencias locales son útiles para diseñar estrategias efectivas para resolver problemas locales. Este proceso de conocimiento fue posible mediante el diálogo intercultural y participativo entre técnicos y pobladores, basado en el reconocimiento de la biodiversidad.

4.1.4 El lameo del río Barras y Lauca esencial para la producción de quinua

Desde hace siglos atrás los pobladores aprovechan el lameo o sedimentación del río Barras y Lauca, con la finalidad de fertilizar las tierras de cultivo, que consistía en derivar mediante un canal e inundar las áreas bajas de los arenales o la planicie, esta práctica mantenía la humedad hasta la emergencia de la quinua (octubre a noviembre).



El laboreo de barreras vivas en río Lauca



El siwi una barrea de protección de los cultivos

Pero en los años muy lluviosos el rebalse del río arrasaba todo el cultivo, entonces como respuesta de protección los comunarios de Ayparavi utilizaron la barrera viva de paja denominada “siwi”, que a la vez tenía la función de proteger de los vientos fuertes, inclusive cuando los arenales cambian de un lugar a otro, el siwi controlaba parcialmente el golpe de la arena, evitando que la chacra sea enterrado. Esta barrera de protección es una respuesta eficiente y factible para un sector que tiene bondades y riesgos.

4.1.5 Producción de quinua en ch’ias

Todos los terrenos de cultivo en los cuatro ayllus son de orden comunal, destinados al sembradío y al pastoreo. Los terrenos de cultivo son preparados de 2 a 3 años antes, con arduos trabajos comunales, estos llegan a cultivarse una vez cada 3 a 4 hasta 10 años, en esos lapsos ese tiempo es destinado como zona de pastoreo comunal.

Una vez listo el terreno para la siembra (Septiembre, Octubre), los comunarios se reúnen para ponerse de acuerdo en la fecha de repartición de terrenos (llamadas ch’ias), tocándole a cada familia por apellidos y por orden que se tiene establecido desde sus abuelos, para que no exista equivocaciones todas las familias tienen marcas que son señales en el suelo que tienen su significado según el origen de sus apellidos, el orden es rotativo por familias.

Los terrenos son generalmente largos de norte a sud 0,5 a 2 km de largo, para marcar las ch’ias se pone un punto de referencia, puede ser un cerro, una huayllicha ó putucu de la cual avanzan marcando dos líneas, la primera llamada achä, de la cual se encargan los hilakatas mayores saliente y entrante y la segunda llamada xhochá medidas por los hilakatas segundos, igual saliente y entrante, a medida que avanzan van midiendo entre 3, 4, 5 brazadas según el tamaño del terreno y la calidad, ya que esta última es la que influye en el tamaño de las brazadas. Los chipayas señalan que los suelos del norte son más fértiles y ricos, pudiendo ser más largos ó muy cortos, el número de ch’ias por familia es de 10 a 15, según el terreno habilitado para la

cosecha, de estos destinan aproximadamente tres para cañahua y el resto para quinua, pero eso es según la necesidad de cada familia y con preferencia la cañahua se siembra en arenales. La razón de sembrar unas cuantas ch'ias es porque es susceptible al ataque de aves y enfermedades.

Cuadro N° 52 Códigos de familias en la repartición de ch'ias por ayllus

APELLIDO	MANAZAYA	WISTRULLANI	ARANZAYA	AYPARAVI	SIGNIFICADO
Condori	←	←	←	←	Pata de condor, existe Condori Chico y Grande
López	☀	☀		☀	Sol
Paredes	□				Ch'ampa
Mamani	— —	M	M		Dos copas de oro
Loza	— — —			— — —	Tres copas de oro
Mollo	⊙			M	Unir, rodear
Lazaro	L		+	+	Cruz
Alave		A			Inicial
Quispe		————			Cuatro copas de oro
Huarachi			H		Inicial
Felipe					
Chino				• •	2 nudos
Camayus	+	+	+	+	Cruz

Fuente: Elaboración en base a talleres diagnóstico, Chipaya 2008.

Por otro lado este marcado de las ch'ias es en el momento de la siembra, toman unos montones de ch'ampa que lo hace parar (choqa) como referencia dos en cada Acha los unen por medio de una línea con azadón, donde cada uno coloca sus iniciales, marca que significa que es un terreno ya sembrado. La choqa son referencias para seguir marcando hasta el final del terreno, pudiendo haber 3 a 5 achas según el largo del terreno y así evitar problemas entre vecinos, que siempre existen pero nunca llegan mayores pues son arreglados en la siembra (marcando) y cosechando (recojo de la quinua el vecino) por ellos mismos pues son familiares cercanos (ver cuadro 52).

El largo de las ch'ias es variable de 50 a 400 m, los lugares tienen un 5 a 20 % de sectores no cultivables que pueden ser ch'ampas, putucus, corrales y cultivan en lugares bajos donde se estanca la lama o sedimento (sqal-yuqa). Los camayus reciben más ch'ias que los contribuyentes por ser esta labor tan ardua, esforzada, ellos tienen que estar todo el tiempo de crecimiento de la quinua hasta la cosecha, se le da dos ch'ias demás y también pueden sembrar en las sobras de las ch'ias de las familias que no siembran en toda la ch'ia y a veces sobran en los extremos, también los camayos pueden sembrar a las afueras de las ch'ias donde exista lama.

4.1.6 Biodiversidad cultivada

La forma de crianza, adaptación y reproducción de la semilla se realiza en la misma parcela donde se cultiva para el autoconsumo y el intercambio. Las características que se toman en cuenta para la selección de semillas son generalmente: la buena apariencia, el tamaño de acuerdo a sus criterios locales. Aunque estas características son variables para cada cultivo e incluso variedad (ver cuadro 53). Una muestra clara es que el manejo y la reproducción de la semilla están vinculados a las diversas técnicas y estrategias que se manejan para lograr seguridad productiva en condiciones climáticas de alto riesgo y de diversidad ecológica.

Cuadro N° 53 Biodiversidad cultivada por superficie, tipo de suelo, época de siembra y cosecha

Zona de Producción	Cultivos	Variedades Nativas	Tipo de suelo	Superficie cultivable aproximada	Epoca (fechas)		Riego
					Siembra	Cosecha	
Aransaya Awitzi Wistrullani Kosillavi Wintu Champallani Manazaya Mamañica Ayparavi Liwi Pampa Witu Siwitu	Quinua	Chivi kula Coitu kula Chivi kula	Arenoso limoso	7-8 ch'ias	15 al 20 de Octubre	Fines de Marzo	secano
	cañahua	Chivi cañawi Joy cañawi Sojt cañawi	Arenoso limoso	1-2 ch'ias	15 de Noviembre	Fines de Febrero	secano
	papa	Wila luk'i	Areno-arcilloso	12 a 20 m ²	20 de Octubre	Marzo	secano

Fuente: Elaboración en base a talleres diagnóstico, Chipaya 2008.

Las semillas para en el contexto indígena tienen connotaciones sagradas y espirituales, pues según su cosmovisión representan la fertilidad al igual que la mujer y la Pachamama, por lo

que las mujeres son las que mejor dialogan con las semillas, siendo ellas las encargadas de seleccionar y sobre todo de efectuar la siembra en los surcos. Se cree que las semillas al igual que las personas tienen espíritus, por lo que son objetos de muchos ritos y cariño por parte de los comunarios.

4.1.7 Rotación del terreno

La rotación del terreno se da cada 3 a 6 años, a diferencia de otras comunidades de la zona andina, en Chipaya no rotan los cultivos, se mantiene la siembra de quinua y cañahua. El caso específico de Wistrullani, nos muestra una rotación de suelos de hace dos campañas agrícolas pasadas, este año 2003 le toca al sector de Qosillawi wintu, Qosillawi y Ch'ampallani, todos ubicados en lado noroeste del Ayllu Wistrullani (ver cuadro 54).

Cuadro N° 54 Rotación de cultivos en el Ayllu Wistrullani

Zona de producción	Secuencia de cultivos (rotación)				
	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
Qosillawi wintu Qosillawi (Lugar de siembra para este año)	Quinua Cañahua	Pastoreo	Pastoreo inundación	Siembra de Quinua Cañahua	Pastoreo
Champallani (Lugar de siembra para este año)	Quinua Cañahua	Pastoreo	Pastoreo inundación	Siembra de Quinua Cañahua	Pastoreo

Fuente: Elaboración en base a talleres diagnóstico, Chipaya 2008.

Después de las cosechas esos suelos se destinan al pastoreo de los animales, vale decir el segundo año, aprovechando el rastrojo de la quinua y las especies que brotaron durante el ciclo biológico del cultivo. El tercer año nuevamente serán tierras de pastoreo pero también se regara por inundación para el rebrote de los pastos, probablemente si existe buena fertilidad tal vez se retorne a este sector para una nueva campaña agrícola, después de tres años.

4.1.8 Estrategias de alimentación para el rebaño

Los recursos forrajeros en los ayllus del Municipio de Chipaya son escasos, donde la oferta es variable en el tiempo (épocas, meses) y espacio (ecosistemas y áreas de pastoreo), por lo que entre ayllus existen diferencias en función de sus características ecológicas, territoriales y de tenencia de ganado. Por otra parte, las especies nativas silvestres de ciclo anual están disponibles sobre todo en la época lluviosa.

Por ese hecho, las praderas nativas tienen una tendencia a la escasez de forraje en la época seca debido, por un lado, al ciclo vegetativo anual de las especies y por otro a la sobre carga animal

(ver cuadro 55). La oferta forrajera juntamente a los requerimientos nutritivos de los animales varía por épocas, los que están determinados esencialmente por las condiciones climatológicas que influyen en el ciclo vegetativo de las plantas y el estado fisiológico de los animales.

En la época lluviosa (entre Diciembre y Marzo) la disponibilidad de forraje en las praderas nativas logran cubrir los requerimientos de los animales, pero en la época seca generalmente existe déficit de forraje, el balance anual de la oferta forrajera es negativa en varios meses del año considerando el requerimiento de los animales. El déficit se hace crítico entre los meses de septiembre, octubre y noviembre, lo que se traduce en un estado de subalimentación crítica de los rebaños.

Cuadro N° 55 Fuente de alimentación del ganado

Zona de pastoreo	Especie	Especie vegetal consumida	Pradera nativa	Forraje cultivado semilla/ha	Disponibilidad época	Estado pradera nativa	Alimentación suplementaria	Época	Problemas alimentación
- Lima Kota - Orko Guano - Kollpallani - Kemparani - Pata Sirca Pawallani - Cosillavi Pampa - Cosillavi Vinto - Llinki Kota Oeste - Paraskilla Vinto	Oveja	Ch'iji		No existe terreno suficiente para sembrar forraje	Generalmente todo el año, se seca en invierno	Se mantiene siempre que cuidan y riegan, cuando no hay agua se pierde con la sal	Chala de quinua, de cañahua, se vende o cambia 1 pihua por un cordero. El chirqui que crece en medio de la quinua.	Sep. Jun. Seca de Jul. A Oct	Existe bastante problemas de alimentación por la falta de forraje. Los animales meren por falta de forraje
		Chirqui			Solo en época de lluvia	Llevar al ganado a pastorear después de la cosecha		Ene. Mar.	
		Kemallu			Aparece solo en la muyacha	Forraje temporal		Abr. May. Jun	
		Janquí ó Yareta			Todo el año, algo se seca en invierno	Se mantiene y rebrota en época se lluvia		Solo seca algo en Jul.	
		Toyi kauchi	15 % son chijiales		Excepto en época de inundación chirqui es temporal	Es seca con afloración salitrosa y bastante arena		Sep a Feb	

Fuente: Elaboración en base a talleres diagnóstico, Chipaya 2008.

4.1.9 Pastoreo comunal (Muyacha)

Después de la cosecha de quinua, en el terreno quedan rastros, pastos que desarrollaron con los cultivos y otras especies invasoras que crecen junto con el cultivo. Entonces, siendo el terreno una extensión considerable se genera una oferta forrajera muy significativa, que por norma ancestral todas las familias llevan el rebaño a este terreno, es decir que lo juntan todo el rebaño de ovejas y llamas del ayllu, por espacio de 3 a 4 meses, a esto se llama “muyacha”. En este tiempo, el ganado transita libremente por todo el espacio cultivado, nadie pastorea

solamente observan a que no se alejen mucho, ahí empieza el empadre descontrolado. Cumplida esta fecha cada familia recoge su rebaño identificando por las marcas singulares que registran.

4.2 Producción agrícola

La producción agrícola en la Nación Originaria Uru Chipaya es reducida en superficie; está orientada básicamente al autoconsumo, el cultivo principal es la quinua que es destinada para el autoconsumo, complementariamente se cultiva la kañahua y papa en pequeñas parcelas, específicamente en Ayparavi porque la salinidad y la baja calidad de los suelos no permiten extensiones grandes (ver cuadro 56).

Cuadro N° 56 Superficie cultivable y cultivada

Comunidad/Ayllu	Superficie Cultivable (Has.)	Superficie Cultivada (Has.)	Total (Has.)
Aransaya	1.775,45	1,9	1.777,35
Manasaya	1.843,37	11,3	1.854,67
Wistrullani	656,44	5,2	661,64
Ayparavi	569,64	7,4	577,04
Total	4.844,90	25,80	4.870,70

Fuente: PDR-2011-2015

Si bien su agricultura es incipiente se desarrolla en un medio ambiente poco favorable, actualmente instituciones no gubernamentales han introducido la práctica del cultivo de hortalizas en carpas solares con el propósito de elevar el nivel nutricional de la familia, este proceso se ha iniciado en todas las unidades educativas del municipio.

Asimismo, se ha cultivado cebolla de la variedad roja experimentalmente, que ha tenido buenos resultados en el sistema de manejo colectivo, lo que falta es incentivar y organizar mejor a cada ayllu, el propósito es destinar al autoconsumo. Por otro lado se deduce, que la agricultura no es practicada con fines de producción de excedentes para la venta, ya que una familia promedio cultiva un área de 829 m², esto significa que la producción obtenida solamente es exclusivamente para autoconsumo.

Cuadro N° 57 Producción agrícola

CULTIVOS	SUPERFICIE CULTIVADA (Has.)	RENDIMIENTO (Ton./Has.)	PRODUCCION (Ton.)	PRECIO DE VENTA (USD/Ton.)
Quinua	100	0,6	60	440,00

Hortalizas y verduras	1	0,098	0,98	190,00
Ajo	1	0,3	30	190,00
TOTALES	102	0,98	90,98	820,00

Fuente: SIMMA 2012

El cuadro 57 muestra que 25,8 hectáreas son cultivadas por las familias Uru Chipaya de los cuatro ayllus, y 4844,9 hectáreas no son cultivadas o tierras posibles a ser cultivadas para poder ampliar, porque aún se maneja la rotación de cultivos, además por el crecimiento de la población es una necesidad ampliar el área cultivable.

El cuadro 58 muestra que el cultivo de mayor aceptación es la quinua, ya que las características nutricionales de este producto son conocidas desde tiempos inmemoriales, además de que en el cultivo de la quinua en regiones aledañas han logrado avances tecnológicos notables, tanto así que los rendimientos normales de 0,8 Tn/ha han sido incrementados a 1,4 Tn/ha para este efecto se ha utilizado variedades de mayor rendimiento, más resistentes a los cambios climáticos y equipos de siembra y cosecha aptos para los suelos de la región como es Salinas de Garci Mendoza.

Cuadro N° 58 Rendimiento y costos de producción del cultivo de la quinua

Cultivo	Rendimiento qq/Ha	Rendimiento qq/829m2	Costo de producción Bs/829m2	Ingreso Bs/829m2	Ingreso neto anual
Quinua	16	1.3	400.00	910.00	510.00

Fuente: PDR-2011-2015

En la Nación Originaria Uru Chipaya, el cultivo de la quinua es el principal producto agrícola pero aún se encuentra trabajada con la tecnología ancestral que es eficiente para un ecosistema tan difícil. En el cuadro 63 se muestra que en la actualidad las familias obtienen un promedio de 1.3 qq de quinua por cultivar un área de 829 m2, del cual es destinado al autoconsumo.

Para la producción de la quinua se utilizan semillas nativas del lugar, los cuales son obtenidos de la misma producción, es decir una parte de lo producido lo destinan al autoconsumo y la otra parte para semilla, también cabe señalar que no utilizan fertilizantes químicos ni productos fitosanitarios, entonces el cultivo de quinua es orgánico y se podría decir eficiente para contrarrestar la erosión del suelo.

4.3 Producción ganadera

La actividad ganadera de la región se concentra por la crianza extensiva de ganado camélido (llama) y ovino (oveja) cuyo pastoreo es en extensas superficies de Campos Nativos de Pastoreo CANAPAS, principalmente de Tholares, pajonales y ch'ijiales, entre ellas se

encuentran especies silvestres palatables que coadyuvan a la alimentación del rebaño criollo, también existen algunos bofedales pequeños, como también en los bordes de los ríos se encuentran pasturas palatables.

Cuadro N° 59 Tenencia de ganado por Ayllu

Ayllu	Llamas	Ovejas	Cerdos	Conejos	Total cabezas
Manazaya	1492	906	163	23	2584
Ayparavi	1067	4182	0	0	5249
Aranzaya	502	7964	299	8	8773
Wistrullani	127	2682	2	0	2811
TOTAL	3188	23895	194	31	19417

Fuente: Censo Agropecuario 2013

En el cuadro 59, se nota la preponderancia del ganado ovino es de 23895 cabezas, con respecto al ganado camélido con 3188 cabezas, la tenencia de ganado por familia es de 13 cabezas de ovino y 2 cabezas de ganado camélido; Según Alzerreca 1982, indica que la carga animal para praderas naturales del altiplano sur es de: 2 ha por cabeza de ganado camélido y ½ ha por cabeza de ganado ovino.

Por otro lado, utilizando la capacidad de la pradera natural del área se puede lograr un incremento económico con referencia a los ingresos actuales por la actividad ganadera, y puede obtener ganancias adicionales con la venta de derivados de la explotación ganadera.

Cuadro N° 60 Rendimiento y costos de producción de ganado camélido

Ganado	N° Cabezas de llamas por familia	Saca anual 10%	Costo de Producción Bs/año	Ingreso Bs/año	Ingreso neto anual (Bs.)
Llamas	6.7	0.7	70.00	250.00	180.00

Fuente: PDR-2011-2015

Cuadro N° 61 Rendimiento y costos de producción de ganado ovino

Ganado	N° Cbz de camélidos por familia	Saca anual 10%	Costo de producción Bs/año	Ingreso Bs/año	Ingreso neto anual (Bs.)
Ovejas	49	5	150.00	500.0	350.00

Fuente: PDR-2011-2015

Los cuadros 60, 61, 62 y 63 nos muestran los costos e ingresos estimativos por el aprovechamiento de ganado camélido y ovino. Entonces, las familias visualizan en la crianza de ovinos y camélidos como un ingreso complementario a sus necesidades, excepcionalmente

destinan para el consumo. Otro aspecto importante es que la carcasa es de buena calidad, motivo por el cual tiene un mercado asegurado en el ámbito de la frontera.

Cuadro N° 62 Producción de carne

ESPECIES	POBLACION (N° Animales)	TASA DE EXTRACCION (%)	RENDIMIENTO (Kg/Animal)	PRODUCCION (Kg)
Llamas	3188	6	30	5738,4
Ovejas	23895	12	5	14337,0
Cerdos	194	50	10	970,0

Fuente: Ministerio de Planificación del Desarrollo, UPC, 2011

Cuadro N° 63 Producción de Fibra

ESPECIES	POBLACION (N° Animales)	TASA DE EXTRACCION (%)	RENDIMIENTO (Kg/Animal)	PRODUCCION (Kg)
Ovejas	12.47	40	2	9.97
Llamas	54.29	6	1	3.58

Fuente: Ministerio de Planificación del Desarrollo, UPC, 2011

4.4. Actividades pesqueras

La pesca se concentraba décadas atrás en los ríos Lauca y Lakajahuira aunque este último no está dentro su territorio, solamente se practica esta actividad excepcionalmente, debido a que en esos ríos ya no existen peces como en décadas pasadas, donde se podía encontrar el such'i, el carachi y la trucha. También la recolección de huevos de aves silvestres es excepcional, la caza de aves acuáticas está desapareciendo debido a que las áreas inundadizas se han reducido en más del 50% porque a los jóvenes poco los interesa, pues ellos están mirando la ciudad.

4.5. Actividades forestales y agroforestales

Los sistemas agroforestales nativos de la región han sufrido una paulatina y sistemática depredación, las especies leñosas como la th'ola, han disminuido en proporción, cobertura y tamaño, la paja brava y amarilla es la única especie que aún predomina en la zona, especialmente en Ayparavi. Estas especies son las que mantienen la humedad del suelo y aportaban con nutrientes al suelo, además propician el crecimiento de especies forrajeras palatables para el ganado, por lo que se debe pensar en reforestar con th'ola las praderas nativas.

4.6 Actividades turísticas

El rubro del turismo se encuentra muy poco difundido y desarrollado, en el año 2009 se registraron la visita de dos delegaciones, cada una de aproximadamente 35 personas nacionales y extranjeros, solamente los que llegan con las delegaciones técnicas de algunas instituciones son las desarrollan actividades de trabajo en el área.

Los atractivos turísticos de la Nación Originaria Uru Chipaya son bastantes, así se tiene: las viviendas antiguas putukus, ch'ujllas, las dunas de arena, el río Lauca con el sistema de lavado de las tierras por inundación, las chullpas, la fauna silvestre y principalmente la población con su vestimenta, sus costumbres y tradiciones, su música y su danza, además del idioma que es único. Actualmente algunos pobladores han empezado a promocionar su cultura y empezar a relacionarse con los operadores de turismo, ofreciendo paquetes turísticos para visitar a la Nación Originaria Uru Chipaya. Una visión general de las potencialidades de atractivos turísticos podemos desarrollar de la siguiente manera:

En el marco de la consultoría “Elaboración de línea base, propuesta operativa y modelo de gestión para el turismo en el territorio Chipaya”, contratada por GVC Y CEBEM, en el marco del Proyecto “Qnas Soñi (Hombres del agua). Chipaya, entre tradición y tecnología, hacia un municipio resiliente”; el presente documento **Propuesta de plan operacional de turismo al 2017 y modelo de gestión de turismo comunitario en el municipio de Chipaya** correspondiente al tercer producto.

Una visión general de las potencialidades de atractivos turísticos podemos desarrollar de la siguiente manera:

a) A nivel Cultural:

- **Rituales y ceremonias:** por ejemplo, el ritual al Lauka, es una ceremonia que consiste en realizar una ofrenda de reciprocidad con el agua, se hace una wilancha, frecuentemente con una llama blanca, o café o en su caso puede ser un porcino; peor no el ganado ovino. Se adjunta mesas quéwas preparados con misterios de animales acuáticos. La fecha de este ritual corresponde al 6 de enero, practicada por los ayllus de Mansaya, Ayparawi, Wistrullani; y el 20 de enero lo hace el ayllu Aransaya. También existen otras ceremonias, como la K'illpha a los ganados auquénidos, ovinos y porcinos. El rito a los difuntos en Todos Santos y otras ceremonias que son propias del patrimonio cultural Chipaya.
- **Vestimentas típicas:** es otro atractivo turístico, ya que la mayor singularidad identitaria de la Nación Originaria Uru Chipaya es la vestimenta original, confeccionada artesanalmente por los mismos habitantes.

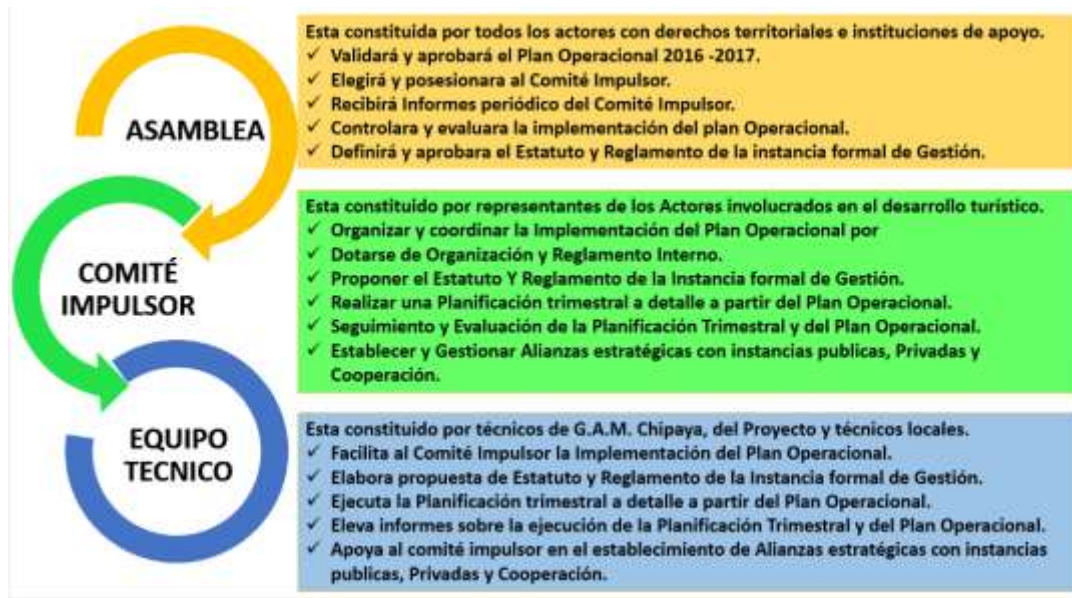
- **La lengua:** sin lugar a dudas es uno de los patrimonios orales de comunicación más sobresaliente, que supo resistir al embate de aculturación de otros contextos indígenas xtranjeras; de ahí que los habitantes supieron asimilar las practicas interculturales y multilingües; producto de ello, es que muchos de los habitantes son trilingües.
- **La arquitectura:** expresada primordialmente por las viviendas térmicas y circulares en sus dos modelos: el Putuku, que está hacha a base de tepes de los bofedales del lugar y los Waylluchas, que en su estructura combinan los tepes para las paredes y el techado con la leña y paja brava. También la iglesia colonial es otro atractivo histórico.
- **Música y danzas:** son las más singulares como el Chutu, lichiuwayu, mayzu, q'oqo, matico markara, zamponada y tarqueada.

b) Atractivos naturales:

- **Dunas de arena:** fruto de los fenómenos naturales han ido formándose inmensos y vistosos arenales blanquecinos denominadas Qhawnisa – chiwphila, todos ellos en el sector de Ayparavi.
- El lacustre Lauka: que derrama sus aguas en los bofedales Chipaya, que atraen a una diversidad de fauna silvestre, como las aves acuáticas –patos, pariwanas, wallatas, q'usaras y la vicuña en menor proporción. En el río se advierte la presencia de peces nativos y en la actualidad la trucha.

En el “taller municipal de presentación y validación de la propuesta operacional y modelo de gestión del turismo comunitario”, realizado el día 16 de marzo 2016 en el municipio de Chipaya, se realizó la identificación de los actores sociales e institucionales involucrados en el desarrollo turístico (ver figura 10):

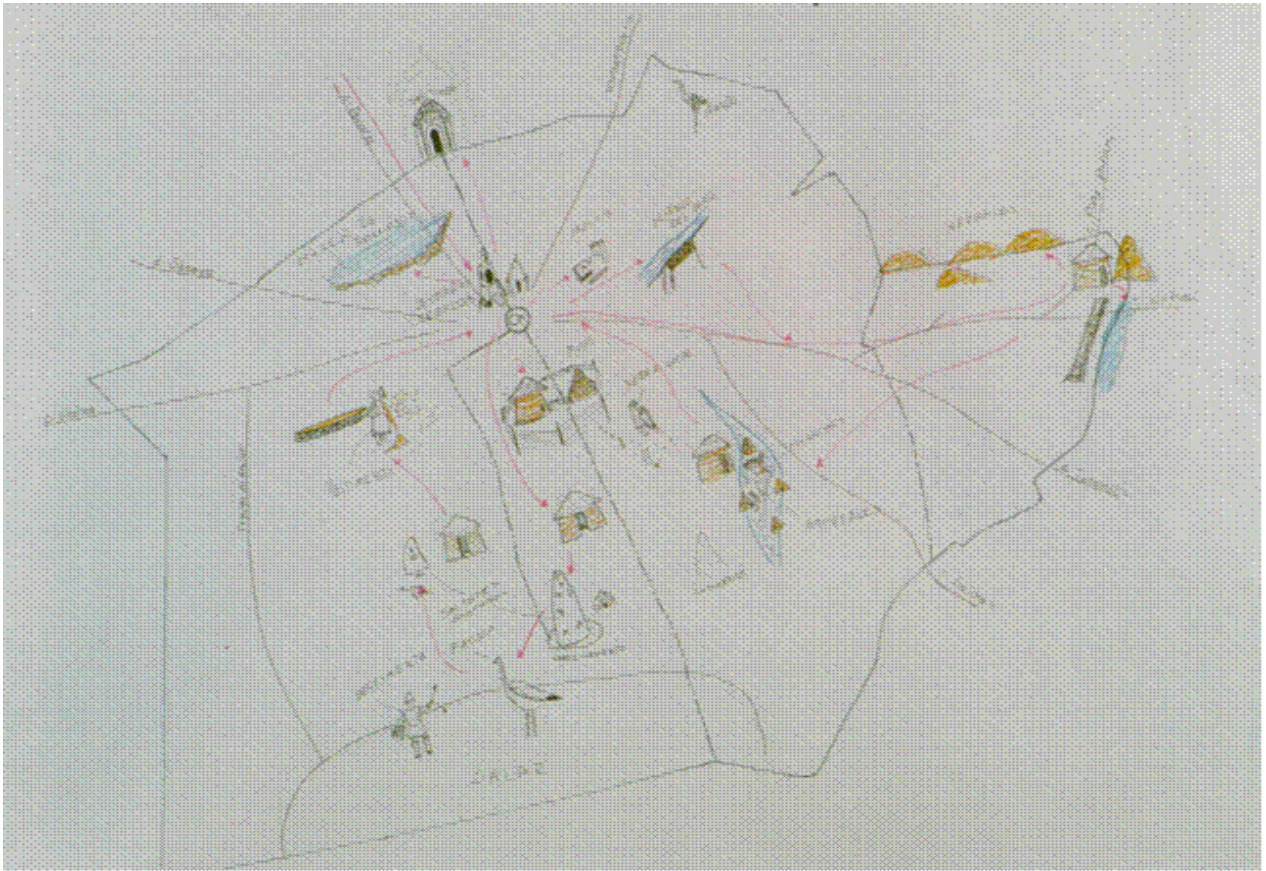
Figura N° 10 Organización y funciones del “Comité impulsor del turismo en Chipaya



- 1) El Gobierno Autónomo Municipal de Chipaya (ejecutivo y legislativo)
- 2) El Ayllu Manasayal
- 3) El Ayllu Ayparavi.
- 4) El Ayllu Wistrullani.
- 5) El Ayllu Aransaya.
- 6) El sector Educativo.
- 7) El gobierno autónomo departamental de Oruro.
- 8) El Viceministerio de turismo.
- 9) La asociación comunitaria de turismo (TUSOCO)
- 10) La empresa privada
- 11) La empresa pública (BOLTUR)
- 12) Las instituciones del Proyecto (GVC - CEBEM).

La propuesta concreta e inmediata que fue aprobada en el taller del 16 de marzo 2016, es la conformación del “Comité impulsor del turismo en Chipaya” bajo el siguiente esquema orgánico y de funciones; que es la base de una propuesta que debe ser trabajaba al interior del propio comité impulsor, que de todos modos debe dotarse de un reglamento interno de funcionamiento.

Figura N° 11 Mapa parlante de circuito turístico, de la Nación Indígena Uru Chipaya



Fuente: Elaboración en base a talleres diagnóstico, Chipaya 2008.

A partir de este esquema han decidido que cada uno de los actores acredite dos representantes para que sean miembros del “Comité impulsor”, a fin de dar con carácter de urgencia a la etapa de relanzamiento y puesta en marcha de la propuesta de plan operacional del desarrollo turístico en el municipio de Chipaya.

En resumen, el turismo comunitario o turismo cultural es una de las potencialidades que tiene este territorio, es posible su aprovechamiento una vez concluida con la capacitación de la organización que liderara este emprendimiento (ver figura 11). Se considera que el turismo comunitario se basara en el potencial cultural y las tecnologías locales de producción, por eso es importante fortalecer estos sistemas productivos para mantener viva la cultura y el saber local. Existe infraestructura para albergar a un número de turistas no más de 30 personas (albergue turístico), esto puede mejorar en la medida en que puedan aumentar los visitantes.

5. Gestión de sistemas de vida

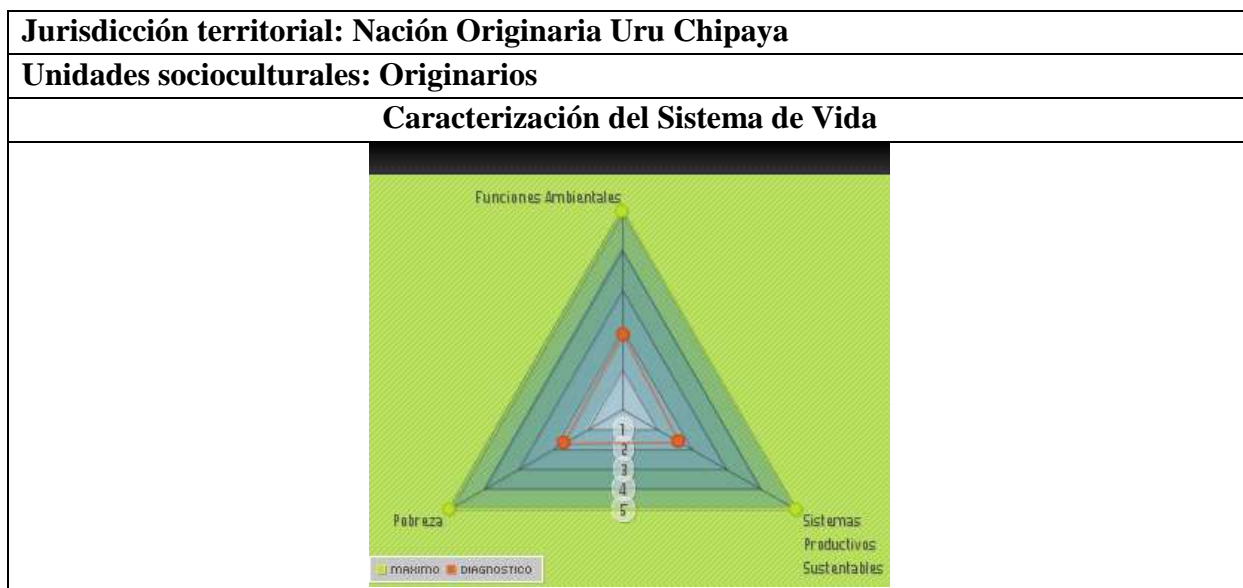
5.1 Análisis de relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales

La relación entre zonas de vida y unidades socioculturales nos permite ordenar el territorio, identificar las relaciones de equilibrio en los sistemas de vida; es decir, como la población local interactúa con los elementos de la naturaleza, para diversos fines de aprovechamiento o manejo (ver figura 15), por ello se manifiestan efectos o impactos directos e indirectos.



Departamento:	Oruro
Provincia:	Sabaya
Municipio:	Nación Originaria Uru Chipaya
Promedio de la Función Ambiental:	1.75
Promedio del sistema productivo sustentable:	2.04166666667
Promedio del índice de pobreza:	1.83333333333
Total:	31.975
Valor:	30-40
Valoración Cualitativa:	Funcionamiento del Sistema de Vida en condiciones Regulares

Figura N° 15 Caracterización del sistema de vida



Fuente: Elaboración propia en base INFO SPIE, 2016

5.2 Análisis de equilibrio de los sistemas de vida

5.2.1 Funciones ambientales

1. Funciones Ambientales	
Valor: 1.75	Valoración Cualitativa: Funciones Ambientales en condiciones moderadamente criticas (categoría A).
Descripción:	
<ul style="list-style-type: none"> • El ecosistema tiene una cobertura vegetal de moderada a escasa porque los suelos son salinos por lo menos en más del 70% del territorio, además el clima es frio con escasa precipitación pluvial, entonces las especies nativas existentes en el medio son las más resistentes a estas condiciones. • En un espacio reducido del territorio existe pajonales y tholares (Ayparavi), la población con fines de fuente de energía (leña) ha extraído, pero su extracción no es significativa para provocar la degradación o deterioro del suelo y la cobertura vegetal. • El rio principal denominado Lauca, según análisis de laboratorio tiene contenidos de sales que no superan los límites permisibles, de la misma manera el otro rio denominado Barras. Entonces, las aguas del rio Lauca se usa para el consumo de la población de Chipaya, para la incorporación de humedad a los cultivos y para la toma de agua del ganado. • No existe contaminación ambiental por actividades industriales, mineras ni por uso de pesticidas. • La población realiza la recuperación de los suelos salinos a través de su saber local que consiste en la retención de sedimentos a través de inundaciones, que favorece al cultivo de quinua y la ampliación de la pradera nativa. • Por consiguiente. la valoración cualitativa que correspondería sería “Funciones Ambientales en condiciones regulares” por el ecosistema que presenta. 	

5.2.2 Grado de pobreza

2. Sistemas Productivos Sustentables	
Valor: 2.04166666667	Valoración Cualitativa: Sistemas Productivos Sustentables en condiciones regulares
Descripción:	
<ul style="list-style-type: none"> • Existe un manejo de recuperación de la pradera nativa a través de la técnica local del congelamiento de los pastos en invierno para recuperar brotes tiernos para el ganado en los meses de octubre. • El lameo o sedimentación es una práctica que se realiza anualmente para recuperar suelos salitrosos y mejorar su fertilidad, con la finalidad de cultivar quinua en estos terrenos sedimentados. • La actividad agrícola basada en la producción de quinua principalmente, se sustenta 	

en manejo colectivo en base a sus normas locales, aplicando la rotación de cultivos y un cuidado exclusivo de toda el área cultivada por los denominados “camayus”.

- El pastoreo es extensivo, caracterizándose en dos épocas: la primera es un pastoreo comunal después de la cosecha denominado “muyacha” por un tiempo de 3 a 4 meses, posteriormente el pastoreo es individual por familia, solamente respetando el área circundante al predio de cada vivienda en campo.
- La producción de quinua es exclusivamente para el autoconsumo, excepcionalmente los excedentes se comercializa, además es una variedad local ampliamente adaptada a la región.
- La cobertura vegetal nativa no es suficiente para el consumo del ganado, por tanto hay una presión fuerte al sobrepastoreo en los meses de estiaje, es decir que existe una carga animal crítica que va deteriorando los pastizales, y estas se reponen cuando hay lluvias e inundaciones e inundaciones moderadas.
- Se forma un paisaje escénico turístico en los meses de enero a marzo por las condiciones climáticas favorables, donde los pastizales denominados Ch’iji presentan el aspecto de una alfombra verde contrastados por los ríos secundarios,

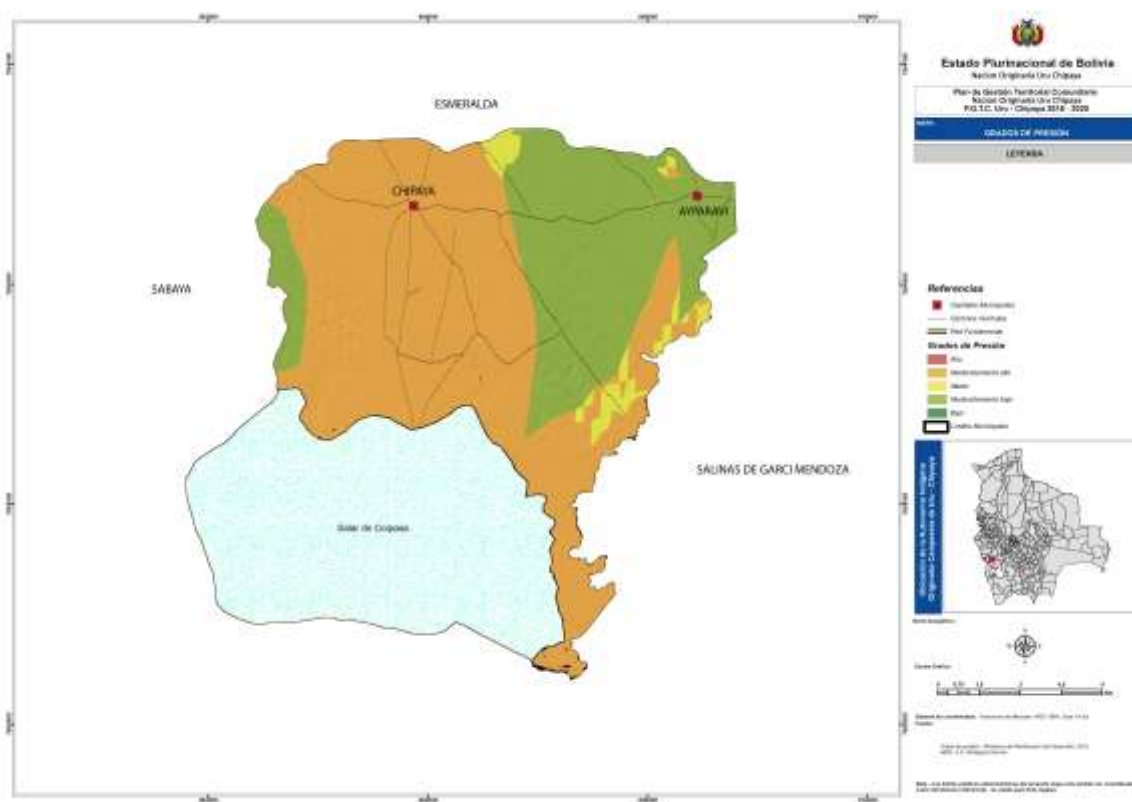
5.2.3 Sistemas productivos sustentables

3. Grado de Pobreza (Carencia de Servicios Básicos)	
Valor: 1.833333333333	Valoración Cualitativa: Moderadamente alta carencia de servicios básicos
Descripción:	
<ul style="list-style-type: none"> • Solo el 70% del pueblo Chipaya cuenta con servicios básicos de agua potable y el 50%, con luz eléctrica. mientras que la población de Ayparavi tiene características análogas. • En el campo el 100% de las viviendas carecen de servicios básicos. • La salud en consulta externa es del 70% respecto al total de la población, el 30% de la población no ha asistido a consulta posiblemente se ha tratado con medicina tradicional. • Según el censo del 2012, existen 1239 viviendas, de los cuales el 88% son viviendas tipo choza (putucos, huayllucas) el resto es construcción con calamina. • Un 6% de la población no sabe leer ni escribir, un 5% a nivel inicial, llegaron a culminar hasta primaria un 38%, secundaria un 44% y llegaron a estudiar en nivel técnico o licenciatura un 4% y un 3% no está especificado. • El criterio de valoración cualitativa no aplica la información estadística, correspondería a “Regular carencia de servicios básicos” 	

5.3 Grados de presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida

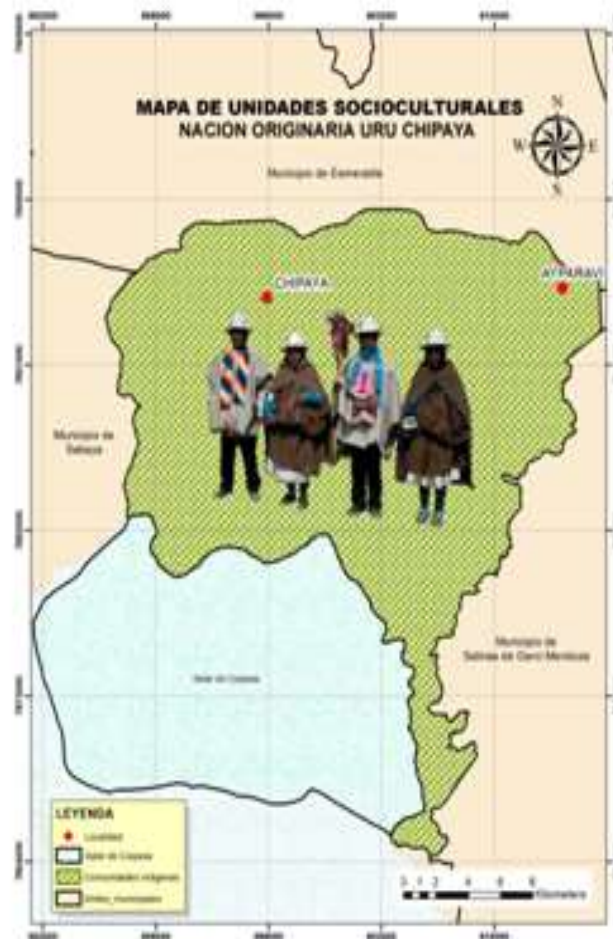
La presión es de bajo a moderadamente alto, esto significa que la población tiene mayor presión en las zonas de cultivo de quinua y pastoreo comunal en casi todo el año, mientras en las áreas semi salitrosas y los arenales la presión es temporal por el pastoreo del ganado, esto esta corroborado por el siguiente mapa 2.

Mapa N° 2 presión de unidades socioculturales sobre zonas de vida



Fuente: Elaboración propia en base al INFO SPIE

Mapa N° 3 Unidad sociocultural de la Nación originaria Uru Chipaya



Fuente: Elaboración propia en base al INFO SPIE

6. Gestión de riesgos y cambios climáticos

6.1 Presencia de amenazas sobre la región o territorio

El Municipio de Chipaya, no cuenta con una ley municipal relativa a Gestión de riesgos o de desastres, o similar, posiblemente (se reportan en las encuestas) por la falta de conocimiento de la normativa nacional, esperando que posteriormente pueda ser aplicada a nivel municipal. Las autoridades municipales necesitan la sensibilización de todo el conocimiento (estudios) y la aplicación de herramientas (mapas de riesgos, formularios EDAN y ERADE) y equipamiento (estaciones meteorológicas ni agro meteorológicas). Sin embargo, existe un medio de comunicación local (radio), el cual funciona con reportes de noticias locales y el reporte de temperatura ambiente mediante la observación del termómetro provisto por GVC a la radio.

El funcionamiento de la radio y el diseño participativo de un programa integral de gestión de riesgos más los reportes meteorológicos y agro meteorológicos, son elementos que dan formalidad al conocimiento local (uso de indicadores naturales), asimismo las estaciones meteorológicas termo pluviométricas, podrían constituirse en una fuente de información almacenada para procesar e interpretar, útil para la población de Chipaya, en el marco del principio de interculturalidad y del artículo 23 de la Ley 602 (Saberes y prácticas ancestrales en la gestión de riesgos).

El municipio Chipaya no cuenta con ninguna Unidad Funcional para la Gestión del Riesgo de Desastres; no tiene conformado el Comité Municipal de Emergencia – COEM ni el Comité Municipal de Reducción de Riesgo y Atención de Desastres – COMURADE. No obstante, se indica que la unidad funcional de Gobierno Municipal es la Oficialía Mayor Técnica, la cual puede hacer muy poco (según se indica en las encuestas a técnicos municipales).

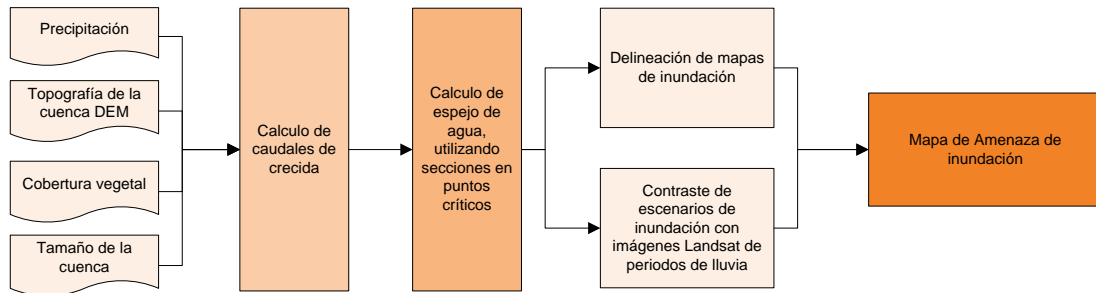
El presupuesto municipal para la gestión 2016 alcanza a Bs. 20.000 en la partida 31 (POA Municipal) correspondiente a la Reducción del Riesgo de Desastres. En general, a nivel de las autoridades del municipio y otros niveles, manifiestan un estado de comprensión escaso de la normativa nacional respecto a la Gestión del Riesgo de Desastres, restando la capacidad de institucionalizar e implementar la gestión del riesgo de desastres en el municipio.

Los riesgos están conformados por amenazas y vulnerabilidades (como factores externos e internos). En el territorio Chipaya, existe un buen conocimiento de las amenazas que impactan al territorio, amenazas que están vinculadas en su mayoría a eventos climáticos adversos como son la helada, inundación, sequía, viento y nevada, que fueron priorizados en ese orden y que constituyen un problema particular para las actividades productivas de la zona, tanto agrícolas como ganaderas.

a) Amenaza de inundación

El modelo utilizado para determinar los niveles de inundación son las variables hidrológicas e hidroclimáticas (Cortez: 2013), donde se elaboró el siguiente modelo:

Figura N° 12 **Modelo para determinar amenaza de inundación**



Fuente: Modelo metodológico que utilizo Cortez (2013)

Las inundaciones generadas tiene efectos benéficos para el sector este de la población de Chipaya, porque permite habilitar mayor superficie de suelo para la agricultura y mejora la producción de forraje. Asimismo, se observa que existe canales que conducen el agua hacia el sector este, próximo a la estancia Katawi, los cuales no utilizan favorablemente la pendiente del terreno, con el riesgo de sedimentarse y pone en riesgo la inversión que realiza la comunidad (ver figura 12).

Por tanto, se recomienda realizar canales utilizando la pendiente del terreno para evitar sedimentación y colmatación de los mismos, en relación a obras de infraestructura para el control de crecidas, se debe tomar en cuenta que los cambios de curso generados pueden ocasionar disputas entre los ayllus, por las ventajas y desventajas que esto implica.

En relación al camino de acceso vehicular a la población de Chipaya, se recomienda mejorar los drenajes que la atraviesan y elevar el terraplén del mismo, el drenaje debe respetar el curso natural del agua, delineada en los mapas con línea roja. Considerando los objetivos del presente estudio, se concluye que la protección de zonas de producción, deben ir acompañadas de defensivos respetando los usos y costumbres de la población en relación al manejo de agua.

b) Amenaza de helada

La Helada es un fenómeno atmosférico que se presenta cuando la temperatura del aire, desciende por debajo de cero grados. El presente estudio conceptualiza la helada agronómica como el descenso de la temperatura del aire a niveles críticos para los cultivos, (el nivel crítico para la quinua está por debajo de los -2 a -4°C, según la variedad o ecotipo).

Se muestra que los meses de diciembre a marzo el cultivo de la quinua se halla sin amenaza de helada, lo que discrepa ligeramente con las entrevistas de campo, que indican que en marzo se han presentado heladas ocasionalmente, dañando el cultivo de la quinua que está en su fase de

llenado de grano o grano lechoso. Los meses de septiembre a noviembre, que son meses de siembra de la quinua, presentan niveles de helada, este fenómeno usualmente es muy ocasional, puesto que la plántula tarda aproximadamente un mes para la germinación con 2 o 3 hojas por las condiciones de humedad del suelo y recién a los dos meses inicia el desarrollo vegetativo (Cortez: 2013).

c) Amenaza de sequia

Basándonos en los estudios que realizó Cortez (2013) Evaluación de la Vulnerabilidad y Amenazas en los Municipios de Chipaya y Esmeralda del Departamento de Oruro, menciona que según la cartilla sequía (Encinas, S. 2008) indica que sequia es cuando permanece sin llover más tiempo del habitual y comienza a notarse la escasez del agua, originando hambruna, pérdidas económicas en la agricultura y grandes daños a los ecosistemas.

Sequía meteorológica y sequía agrícola, discutidos en la reunión de expertos de la OMM en Octubre de 1983 en Ginebra, apuntan hacia enfoques particulares (UNESCO, 1984). Herbst (1966) plantea que la sequía es definida por el uso que se le dá a la precipitación y generalmente es denominada "sequía meteorológica". Otros puntos de vista son tan generales que no dejan claro cuando estamos y cuando no, en presencia de una sequía.

Para fines de aproximación a la medición de la sequía agrícola, por convención en fisiología vegetal, cuando la planta no puede absorber la humedad del suelo, ingresa a un estado de stress hídrico y posteriormente inicia la marchitez, aunque la región de estudio alberga especies de alta tolerancia a este fenómeno, en la agricultura es determinante por que produce pérdida de rendimiento de la planta. El balance Precipitación-Déficit hídrico producto de la evapotranspiración, delinea el presente análisis.

El escenario resultante muestra una alta correlación a los tipos de suelo, donde los meses de enero, febrero y marzo no presentan déficit hídrico y consiguiente sequía, por la ocurrencia de lluvias y almacenamiento en el suelo. Los meses de abril a diciembre como es comprensible los suelos arenosos muestran un alto déficit hídrico extremadamente alto y no muestran condiciones adecuadas para el desarrollo de cultivos y forrajes.

Sin embargo en suelos contextura predominantemente arcillosa, por sus capacidades de retención de humedad y la proximidad a fuentes de riesgo promueven las posibilidades de producción agrícola y pecuaria, manteniendo latente una posibilidad muy alta de déficit de agua, que sin el manejo ancestral que realiza en pueblo Chipaya, no sería posible una agricultura, ni producción pecuaria.

El lameo nuevamente mejora las condiciones texturales y de fertilidad del suelo, junto al intrincado sistema de canales de riego, con usos y manejo ancestrales, haciendo que el sistema productivo tenga capacidades de resiliencia ante esta amenaza latente.

6.2 Sensibilidad territorial

La determinación de los niveles de exposición y la predisposición al daño de las amenazas presentes en la zona de estudio, ha sido realizada rescatando los elementos esenciales de susceptibilidad o sensibilidad física o social para fines del presente estudio.

a) Exposición de las viviendas

Las viviendas de los Urus Chipayas se hallan dispersas en todo el territorio, existen diferentes tipos de construcciones, pero en su generalidad tienen características de alta fragilidad a la humedad y por tanto a las inundaciones de magnitud.



Putucus (almacén), Wayllichas (vivienda), viviendas rectangulares y corrales

En la región están emplazadas en su mayoría en zonas planas e inundables, aunque la elección del terreno de vivienda tiene una leve elevación, lo que permite su tolerancia, aunque estas quedan totalmente aisladas, están dispuestas en agrupaciones familiares (llamadas estancias) o de forma individual, estas tienen condiciones térmicas favorables para la época de invierno.

Las zonas urbanas de Chipaya y Wistrullani, tienen protección contra las inundaciones, con defensivos de tierra, reforzadas con paja en los sectores de impacto con el agua, estos requieren mantenimiento. Por la configuración de los sistemas productivos, se concluye que la posibilidad de trasladar las viviendas expuestas no es posible, la mayor parte de las viviendas del área dispersa son utilizadas para las épocas de pastoreo o cuidado del cultivo. La zona urbana debe constituirse en una zona segura, mejorando los defensivos, los drenajes, servicios básicos y los accesos vehiculares (Cortez: 2013).

b) Exposición de zonas de producción agrícola

Los cultivos en la región son predominantemente la quinua, en espacios reducidos la kañahua y la papa en sus variedades y ecotipos locales e introducidos. La actividad agrícola se desarrolla en suelos que requieren un manejo para mejorar la fertilidad, un 90% de la superficie es de quinua (ver cuadro 64).

Los cultivos son los que presentan una alta vulnerabilidad a las amenazas locales como la inundación, estos tienen periodos fenológicos que son los que se exponen en magnitud y temporalidad. En el mes de Enero del año 2012, se ha producido en dos oportunidades crecidas del río Lauca, que por la baja protección, fueron dañadas en inicio de la floración y floración, produciendo por la excesiva humedad y acame una pérdida de casi el total de los sembradíos.

Cuadro N° 65 Fenología de la quinua

ETAPA FENOLÓGICA	Días	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Siembra	0												
Emergencia	10												
Etapa cotiledonar	35												
Ramificación	58												
Inicio Panojamiento	68												
Panojamiento	78												
Inicio Floración	88												
Floración	103												
Madurez	105												
Madurez Fisiológica	190												
Cosecha	210												

AMENAZAS	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Inundación												
Helada												
Sequía												

Fuente: elaboración propia (Cortez: 2013), en base a entrevistas y evaluación de amenazas

Considerando que la mayor parte de las zonas de cultivo se encuentran ubicadas en zonas planas (en el mismo delta del río), las mismas deben ser protegidas anualmente con defensivos para garantizar la cosecha, la ubicación de los cultivos es decidida uno a dos años antes se la siembra, por lo que es posible aplicar el método tradicional de protección con defensivos de tepes.

c) Exposición de zonas de producción pecuaria

La producción pecuaria se halla en superficies intercaladas con la producción agrícola, las superficies que fueron sometidas a mejora de fertilidad por lameo y lavado de sales, son las mismas, con la diferencia que en estas áreas el pasto ch'iji o grama salada (*distichtis mulhenberghia*), crece con mayor vigorosidad. Los corrales y pasturas están ubicados en su mayoría en las playas de inundación. El ganado mayoritario es el ovino, luego el camélido que aprovechan las pasturas que naturalmente desarrollan en el lugar.

Se concluye que durante los meses con inundaciones (crecidas dura de 2 a 10 días), la principal amenaza es la pérdida de animales cuando estas no alcanzan a protegerse a un lugar seco, se mojan y mueren por enfriamiento y cuando el forraje está cubierto de agua. Esta situación puede ser prevista con un sistema de alerta que permita al ganadero trasladar a su rebaño a zonas que no son inundadas y con disponibilidad de forraje (ver cuadro 65).

Cuadro N° 65 Calendario Ganadero

ACTIVIDADES GANADERAS		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Alimentación en corral													
Pastoreo en praderas													
Sacrificio o faeneado													
Parición													
Trasquilado													
Elaboración de queso de oveja													
AMENAZAS													
Inundación													
Helada													
Sequía													

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas y evaluación de amenazas en base a Cortez (2013)

Las zonas que fueron inundadas temporalmente, son una fuente de forraje apetecido por el ganado en su mayor tiempo, esta humedad por ascenso capilar saliniza las pasturas gradualmente, lo que genera que el ganado evite su consumo e ingrese a un proceso de desnutrición (principalmente las crías que no están acostumbradas al consumo de pastos salinos). Eventualmente la población riega los pastizales 1 o 2 veces al año para promover el rebrote de pastos y lavar las sales y mejorar el consumo del ganado.



Según Cortez (2013) en la época de estiaje el ganado solo dispone de pasturas a orillas de los ríos y canales, los animales buscan raíces de gramíneas (luruma y gramas) para su alimentación, escarban el suelo arenoso con las pesuñas, esta actividad no pueden realizar los terneros, por lo que la mortandad es alta en octubre y noviembre, Así mismo este consumo de raíces no puede realizar el ganado camélido, que más bien busca su alimento en las praderas de tholares y pajonales.

Como estrategia para producir forraje en época seca, se observa el uso de melgas de irrigación, que son espacios inundables, esta actividad requiere de trabajos adicionales para conformar diques o defensivos y luego conducir el agua por los canales hacia esos espacios, que mejoran su producción de forraje, estas actividades están siendo dejadas de lado por su laboriosidad y la reducción de zonas de pastoreo. Se requiere un estudio a detalle de las propiedades nutritivas de las partes radiculares de las plantas, además de determinar la cantidad de biomasa generada en los gramadales salinos, esto para determinar la capacidad de carga animal para esas condiciones.

6.3 Capacidad de adaptación al cambio climático

La Nación Originaria Uru Chipaya cuenta con un ecosistema frágil, debido al clima adverso con temperaturas extremas, elevadas en el día y en las noches muy bajas; los vientos son predominantemente fuertes por las tardes y arrastran bastantes partículas de arena, cambiando de posición las dunas de arena del sector de Ayparavi, que en cierta manera perjudica a las praderas. La extracción de la th'ola y la paja sin control alguno, va causando la desertificación de los suelos, haciendo que aumenten los arenales, que al no encontrar obstáculos como los tólares y los pajonales avanzan rápidamente cubriendo las praderas nativas y las tierras aptas para cultivos.

Los recursos hídricos de la Nación Originaria Uru Chipaya, tiene como principales fuentes el río Lauca y las aguas subterráneas; el río Lauca contiene sales sobre los niveles permisibles

dentro la normativa ambiental (Ley 1333 y el reglamento de control hídrico), sin embargo en el estado en que se encuentran son aptas para el riego controlado y el lavado de los suelos especialmente en épocas de lluvia. Un estudio realizado en la Prefectura de Oruro el año 2001, señala que la Nación Originaria Uru Chipaya, se encuentra clasificada como zona de erosión moderada a fuerte, debido a la acelerada depredación de la cobertura vegetal arbustiva (th'ola, paja brava, y otros). El factor humano, también es objeto del deterioro ambiental debido a la actividad agrícola y la extracción de th'ola para la combustión.

El espacio físico de la Nación Originaria Uru Chipaya, se encuentra libre de cualquier contaminación industrial, pues hasta el momento no existen industrias que contaminen el aire, el agua o el suelo, sin embargo los residuos sólidos y las aguas servidas son contaminantes que debes ser tratado para evitar mayores conflictos ambientales en el futuro.

a) Riesgos climáticos

Los factores climáticos se presentan como riesgos para la actividad agropecuaria, entre ellos tenemos a las granizadas y las heladas, son de importancia, cuando se presentan en épocas donde los cultivos se encuentran en pleno desarrollo, las heladas que producen daños se dan en los meses de enero y febrero, y las granizadas se presentan especialmente en los meses de enero y febrero y en algunos casos en diciembre (ver cuadro 66). Sin embargo, pese a estos factores climáticos se cuenta con una producción agropecuaria regular.

Cuadro N° 66 Riesgos climáticos

FENÓMENOS	EPOCA		EFECTO		OTROS
	Enero a Diciembre		AGRICULTURA	GANADERÍA	
LLUVIA	El 2001 en los meses de Febrero y Marzo El 2002 en los meses de Enero y Febrero En Noviembre caen lluvias esporádicas y a partir de Enero a Marzo son continuas		Cuando llueve demasiado se inunda los cultivos de quinua, lo beneficioso es que trae <i>lama</i> que es la tierra fertilizada que arrastra el río Lauca y Barras y es utilizado para sembrar al siguiente año. Para que sea buen año se espera que llueva y esta humedad permanece hasta la próxima siembra, así los cultivos desarrollan sin problemas.	Favorece al rebrote de colcha (ch'iji), así aumenta la producción de queso.	Antes la lluvia no era fuerte, ahora existe mucho relámpago, el cambio se debe al viento que es frecuente.
HELADA	El 2001 hubieron fuertes heladas en los meses de mayo y junio. El 2002 se presentaron heladas fuertes en los meses de junio y julio.		Cuando cae la helada antes de la cosecha, la quinua y la cañawa no llegan a fructificarse. Así mismo afecta a los pocos cultivos de papa que existen. Este fenómeno afecta al cultivo de quinua cuando se encuentra en estado de brotación. La helada es beneficioso cuando congela el ch'iji por inundación en	En la época de parición de crías hace daño, porque los animales mueren por congelamiento.	Se presenta antes de compadres.
GRANIZO	El 2002 cayó varias veces, generalmente en Diciembre y Enero.		En el mes de Enero cayeron granizos grandes, lo cual afectó a las plantas.	Por falta de lugares con cubierta, los animales no pueden protegerse de éstos desastres y muere	Si no hay granizo habrá buena producción.

SEQUÍA	En los últimos años no se presentaron sequías, la lluvia fue normal	Cuando en la época de floración de la quinua no llueve, no hay cosecha.	Los pastos se secan y el ganado es afectado.	Afecta a la ganadería y agricultura.
INUNDACIÓN	En el 2002 se presentaron fuertes inundaciones en los meses de Enero, el 75% del territorio se inundó, hasta la plaza de Chipaya llegó el agua rebasando los defensivos alrededor del pueblo y en 1997 las inundaciones fueron una de las peores de su historia. Siempre existen inundaciones	Se ha perdido toda la cosecha. Ni siquiera se ha podido recuperar la semilla, las plantas son arrastradas por el agua. En el 2001 se podía cosechar muy en las lomadas donde no llegaba el agua.	La inundación lo seca todo el pasto y mueren las crías.	Solo queda un poco de pastizales, en los lugares altos.
VIENTO (jarkawi)	Casi todo el año, se presentan vientos fuertes entre los meses de marzo, abril hasta los meses de septiembre y diciembre. Los más predominantes el de Junio a Agosto. En octubre son bastante fuertes (empezando por la tarde prox. 15:00 p.m.). En la época de lluvias N y NE son vientos que traen la nube.	En el mes de octubre emergen las plantas de la quinua, los cuales son enterrados con la arena cuando el viento es fuerte. No tiene efectos en la agricultura, señalan. El viento del salar es mas uniforme y es favorable para el veteo de la quinua. Los vientos del norte son favorables para las heladas, aprovechan para congelar sus parcelas destinadas al cultivo.	Los vientos fuertes tapan los pastos, y lo secan, ye le ganado no puede consumir el pasto.	
NEVADA	En el mes de junio 27, 28 aproximadamente		Perjudica, cubre el pasto	De 10 a 15 cm
RAYO	En época de lluvias se presentan entre Enero y Marzo, los rayos vienen acompañados de las lluvias, si hay bastante caídas de rayos es porque existe mal (adulterio) en la Ayllu.		Cae a las llamas y las ovejas. Los mata y quema su lana	Afecta a las personas, a las viviendas, en este caso es necesario abandonar y construir en otro lugar.

Fuente: SENHAMI-2015

Las inundaciones son los eventos que más probabilidades tiene de suceder en la planicie por desbordamiento del río Lauca, pero a su vez una inundación es tan favorable para el ecosistema que manejan los Urus Chipayas, porque provocan el lameo que fertiliza las tierras para fines de cultivo y emergencia de brotes tiernos para el ganado (ver cuadro 67). Hubieron inundaciones fuertes, moderadas y leves, que causaron daños materiales, pero si los Urus Chipayas encontrarían la comprensión sobre el manejo de las aguas que ellos realizan, seguramente los efectos serían menores.

Cuadro N° 67 Número de eventos climáticos extremos del 1980 al 2010

EVENTO	N° DE CASOS
Inundaciones	3
Sequias	1
heladas	4
Deslizamientos	0
Incendios	0
TOTAL	8

Fuente: Taller de reunión, Chipaya - 2015

b) **Mitigación de la inundación**

La inundación es uno de los factores que más sucesos ha tenido, y es una labor de décadas donde los pobladores han tratado de controlar con sus propios medios y lograron disminuir los riesgos cuando se sucedieron inundaciones moderadas. A fin de orientar las obras de mitigación para disminuir este riesgo, según Cortez (2013), propone los siguientes criterios:

Seguridad alimentaria, uno de los propósitos principales a mediano y corto plazo, es la de garantizar la provisión de alimentos a la población, consistiendo en la producción segura de quinua cañahua y papa, además de proteger las zonas de pastoreo.

Factibilidad técnica económica, considerando las circunstancias de emergencia en la que se realiza la presente evaluación y la disponibilidad de recursos del proyecto, así como recursos municipales, se ha dimensionado la magnitud de las obras, de manera que la ejecución esté garantizada para la protección de al menos 400 has productivas.

Complementariedad con conocimientos locales, revalorizando los conocimientos locales, se ha realizado de manera coordinada, la priorización y determinación de la magnitud de los defensivos, respetando los trazos ancestrales de defensivos, manejo propio y utilizando tecnología que optimice en tiempo y recursos la protección necesaria de las zonas de producción.

Cuidado ambiental, a fin de reducir al mínimo el impacto de las obras, el diseño de las propuestas recupera el espíritu ambiental. Utilizando material no contaminante, conocimientos locales y diseño que no altera el curso de ríos, ni drenajes naturales y establecidos.

Beneficio social, se ha considerado garantizar la cosecha de alimento y semilla, además del mantenimiento de zonas libres de inundación, el beneficio está dirigida al productor agropecuario de los ayllus Aransaya, Manasaya y Wistrullani.

Se han identificado tres obras de infraestructura en lugares diferentes:

Construcción de defensivos y diques para la protección de áreas de producción en los ayllus: Manasaya, Aransaya, Wistrullani. Se halla en la zona productiva de los Ayllus Aransaya, Manasaya y Wistrullani, protegiendo aprox. 883 has, las cuales ya están sembradas. Consiste en defensivos de tierra compactada y mejorada, que rescata el trazo de los defensivos ancestrales, refuerza los trabajos realizados con tepes en zonas críticas donde el agua de las crecidas daña y corta los defensivos.

Construcción de defensivos de gavión para la protección de áreas de producción en el ayllu de Ayparavi. Se halla ubicada en el Ayllu Ayparavi, en el sector de la dunas de arena, protegiendo 198 has de cultivo, consiste en estructuras de gavión que combina la conformación convencional con el uso de arena del lugar, confinándolo con materiales resistentes a las condiciones climáticas de la zona y dejando espacios libres para el lameo en época de lluvia.

Obras de protección y encauzamiento para épocas de crecida. Esta estructura está diseñada para re direccionar la crecida del río Lauca, consiste en gaviones emplazados en la playa sedimentaria y tiene el diseño y dirección para llevar el agua a su cauce original, reduciendo el caudal de agua que deteriora el camino de Acceso a la población de Chipaya y el caudal que inunda las zonas de producción.

c) Estrategias para disminuir el riesgo de sequías moderadas

En el territorio Chipaya, existe un buen conocimiento sobre los riesgos que impactan en el territorio, riesgos que están vinculadas en su mayoría a eventos climáticos adversos como es la sequía, que fueron priorizados porque constituye un problema particular para las actividades productivas.

La población de los ayllus Manazaya, Aranzaya y Wistrullani priorizan la reducción del riesgo sequía mediante inundaciones en invierno, inundando hasta los sectores de los pastizales, la humedad acumulada es la beneficia en la siembra de quinua y el desarrollo de la planta hasta una altura media, de ahí adelante necesita de la lluvia. Entonces, los pobladores pueden disminuir el efecto de las sequías moderadas, siempre cuando la lluvia pueda irrigar posteriormente el cultivo de quinua que es más resistente y eficiente en términos de adaptación en el sector.

7. Problemas y desafíos futuros

7.1 Estado de situación de la Nación Originaria Uru Chipaya

Para determinar o conocer el estado de situación es necesario comprender las potencialidades y limitaciones se presentan según ejes estratégicos, las mismas han sido recogidas en los diálogos y entrevistas a nivel de toda la Unidad Territorial, los cuales son expresión de los factores positivos y negativos para el desarrollo de la Nación Originaria Uru Chipaya (ver cuadro 68, 69, 70, 71 y 72). El análisis de la problemática de la Nación Originaria Uru Chipaya, está en función a la metodología y análisis del árbol de problemas, en el que se expresa el encadenamiento de causa/efecto, y las condiciones negativas percibidas por los actores.

Cuadro N° 68 Análisis FODA del problema

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> -Se cuenta con una cantidad considerable de ganado camélido. -Suelos aptos para la producción agrícola Se cuenta con recursos naturales y plantas medicinales (lampaya, muña) -Atractivos y recursos turísticos presentes en todo el territorio. -Unidad Territorial organizada con culturas, usos y costumbres similares compartidas entre los -Municipios que la integran. -Fondo Rotatorio que beneficia para el desarrollo de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Existencia de Leyes y políticas nacionales y departamentales que fomentan la actividad agropecuaria y turística. -Organizaciones e instituciones presentes paulatinamente se comprometen con el desarrollo de la Unidad Territorial. -Instituciones de la cooperación internacional interesadas en apoyar la implementación de proyectos de desarrollo. -Corredor Bioceánico de integración para desarrollar la actividad económica.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> -Falta de capacidad de gestión para promover el desarrollo social, cultural, económico y productivo. -Carencia de infraestructura productiva. -Escasa asociatividad en los productores de la región -Manejo inadecuado en el sector agropecuario. -Migración de la población económicamente activa. -Ausencia de iniciativas de promoción turística por parte del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya 	<ul style="list-style-type: none"> -Factores Climáticos (Lluvias, heladas, granizadas, nevada, sequías); afectan a la seguridad alimentaria y productividad agropecuaria. -Presencia temporal de la cooperación en el territorio. -Existencia de problemas limítrofes. -Normas nacionales que afecten a Municipios de la categoría A, menos a 5.000 habitantes.

En resumen, producto de la sistematización y análisis de la base de datos se ha establecido que el problema principal de la Nación Originaria Uru Chipaya es:

“BAJO NIVEL Y CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN”

Potencialidades y limitaciones según ejes:

Cuadro N° 69: Eje Económico – Productivo

Eje temático	Potencialidades	Limitaciones	Problemas
Producción Pecuaria	<ul style="list-style-type: none"> -Alta existencia de ganado camélido y ovino. -Comercialización de carne, cuero, lana y fibra. 	<ul style="list-style-type: none"> -Baja capacitación y asistencia técnica -Falta de mercado 	<ul style="list-style-type: none"> -Precios bajos -Presencia de enfermedades y sobrepastoreo.
Producción Agrícola	<ul style="list-style-type: none"> -Existencia de cultivos nativos e introducidos (quinua, papa, hortalizas). 	<ul style="list-style-type: none"> -Bajo apoyo a la capacitación y asistencia técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> -Factores climáticos adversos -Presencia de especies depredadoras.
Producción Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> -Existencia de materia prima (lana, cuero, arcilla). 	<ul style="list-style-type: none"> -Ausencia de asistencia técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de producción tradicional. Escasa valoración artesanal.

Destino de la Producción	- Existencia de ferias vecinas.	-Caminos vecinales en mal estado. -Reducido flujo vehicular -Inasistencia de organizaciones productivos.	- Inadecuado sistema de comercialización.
Recursos no renovables	-Recursos salitrosos -Arena, ripio (cascajo) Piedra	-Tecnología tradicional.	-Métodos rudimentarios de producción.
Recursos Turísticos	-Variedad de atractivos turísticos (chullpares, especies de fauna y flora nativa, pesca -Ruta turística milenaria de Chipaya	-Poca promoción turística.	-Tráfico de piezas arqueológicas. -No existen inventarios de zonas y recursos turísticos. -Inaccesibilidad a algunos sitios turísticos -Descuido en el mantenimiento de caminos vecinales y troncales
Rol productivo de la Mujer	-Participación activa de la mujer en la producción (agropecuaria, comercial, artesanal).	-Porcentaje moderado de analfabetismo. -Ocupaciones domésticas	-Baja de autoestima entre valoración de la mujer.

Cuadro N° 70: Eje Social – Cultural

Eje	Potencialidades	Limitaciones	Problemas
Población	-Existencia recursos humanos de mano de obra calificada (construcción). -Disponibilidad de mano de obra para la artesanía.	-Bajo aprovechamiento de los recursos humanos potenciales. -Escasos programas de asesoramiento y capacitación artesanal. -Comunidades, de población dispersos.	-Emigración por falta de fuentes de empleo permanente. -Dispersión demográfica. -Insuficiente cantidad de talleres artesanales.
Base Cultural	-De origen milenario, con manifestaciones culturales definidas. -Calendario festivo y ritual, usos y costumbres de acuerdo a la cosmovisión andina costumbres e idiomas nativos.	-Individualismo y poca práctica de manifestaciones culturales.	-Pérdida progresiva de su valoración cultural originaria.
Educación	-Educación no formal: inicial, avanzada -Educación formal: primaria secundaria.	-Inadecuada infraestructura y deficiente equipamiento educativo.	-Alta deserción escolar en el área rural. -Migración de estudiantes hacia las ciudades.
Salud	-Existencia de servicios de salud. -Existencia de Centro y Posta de Salud.	-Baja cobertura en el Municipio. -Deficiente equipamiento.	-Escasez de medicamentos -Elevada mortalidad infantil -Baja confianza en el personal médico -Uso frecuente de medicina tradicional
Comunicación	-Presencia de ENTEL -Existencia de un repetidora de televisión	-Baja cobertura en servicios de telefonía -Alcance limitado	-Comunicación deficiente y baja cobertura de telefonía de corta y larga distancia -Servicios limitados

Cuadro N° 71: Eje Político – Territorial e Institucional

Eje temático	Potencialidades	Limitaciones	Problemas
Formas de Organización	-Organizaciones originarias reconocidas y apoyadas por los Ayllus. -Presencia de organizaciones femeninas Centro y Club de madres económicas sociales y funcionales	-Organizaciones con derecho a toma de decisiones municipales -Pocas organizaciones económicas	-Incumplimiento de las funciones asignadas a los dirigentes -Bajo nivel de relación y coordinación entre organizaciones
Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya	-Representantes de los Ayllus -Existencia de servidores públicos.	-Insuficiente capacidad de gestión de proyectos y municipal -Reducida asignación de recursos	-Poca permanencia de los servidores públicos en el área de trabajo -Poca capacitación del personal -Falta de personal técnico administrativo
Autoridades Originarias	-Autoridades Originarias en los Ayllus	-Leyes no coherentes de acuerdo a los usos y costumbres	-Valoración insuficiente del rol de las Autoridades Originarias
Control Social	-Representantes de base nominados para ejercer el control social.	-Actividad no remunerada -Área con comunidades y Ayllus dispersas y alejadas	-Baja capacidad de convocatoria -Apatía de la población municipal
Instituciones Religiosas	-Presencia de instituciones religiosas	-Reducida cobertura a nivel de la Unidad	-Baja coordinación y concertación inter institucional.
Instituciones Departamentales	-Presencia de instituciones que apoyan al desarrollo educativo y socioeconómico.	-Reducido apoyo a la Unidad Territorial.	-Incumplimiento de las funciones asignadas.

Cuadro N° 72: Eje: Medio Ambiente y Gestión de Riesgos

Eje temático	Potencialidades	Limitaciones	Problemas
Situación geográfica	-Ubicación sobre la canchera Turística intersalar.	-Irregular mantenimiento de caminos por Servicio Departamental de Caminos	-Difícil acceso y vinculación a comunidades de la zona, en épocas de lluvia
Suelos	-Existen suelos aptos para desarrollar la agricultura. -Se cuenta con área aptos para la siembra de cultivos	-Escasos procesos de capacitación y manejo apropiado de suelos y praderas nativas -Limitada asistencia técnica	-Terrenos arcillosos, arenosos. -Suelos afectados por la erosión hídrica y eólica. -Áreas reducidas en los
Recursos Hídricos	-Fuentes de agua subterránea dulce (vertientes, ojos de agua) -Río Lauca -Riachuelos temporales	-Pocos estudios sobre recursos hídricos subterráneos -Inadecuada utilización de las fuentes hídricas de la zona a nivel departamental.	-Escasa y limitado aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos. -Agua poco potable para consumo humano
Biodiversidad	-Presencia de animales y plantas silvestres (tholares, pajonales) -Existencia de Biodiversidad acuática	-No existe estudios específicos sobre recursos naturales en fauna y flora -Falta de conocimientos de las leyes de medio ambiente	-Recolección y caza indiscriminada de especies nativas (fauna y flora) -Animales nativos depredadores

7.2 Evaluación general del diagnóstico

El estado de situación del diagnóstico se evaluara de acuerdo al nivel de importancia de los rubros, principalmente en qué estado se encuentra, cuáles son sus potencialidades y cuales sus problemas más significativos, aquellos que repercuten en el accionar cotidiano y que puede afectar a la población en el corto o mediano plazo (ver cuadro 73).

Cuadro N° 73: Estado de situación del diagnóstico

Unidad de análisis	Situación del diagnóstico
Límites territoriales	El municipio Uru Chipaya tiene procesos de demanda con todos sus vecinos colindantes, desde hace décadas atrás, porque la población sostiene que cada municipio ha fraccionado al territorio, demostrando con un mapa de territorios perdidos. En la actualidad estos procesos continúan porque esperan recuperar por lo menos la mitad del territorio perdido.
Suelos	Más del 70% de los suelos del municipio Uru Chipaya son salitrosos, pero estos suelos tienen a ser productivos si se lamean casi cada año, porque superficialmente recupera su fertilidad. Pero en los últimos años las nuevas autoridades originarias muy poco están realizando trabajos comunales de inundar y sedimentar los suelos para cultivo y forraje nativo, condición que pone en peligro de una salinización masiva e inevitable.
Vegetación	La vegetación nativa por lo menos en más del 50% del territorio depende de los factores de precipitación fluvial principalmente y secundariamente de los trabajos de sedimentación o congelación de pastos en invierno. La escasa precipitación de los últimos años está debilitando a la vegetación nativa, que puede reducirse o otra especie invasora puede adaptarse y poblar la planicie.
Clima (precipitación pluvial)	El comportamiento de las lluvias en los últimos años fue reducido, es decir menos de lo normal, condición que va afectando a la producción ganadera y agrícola del territorio. Las predicciones poco se cumplen, los eventos climatológicos cambiaron tanto que en épocas de producción se presentan fenómenos adversos, pero con el manejo de aguas y suelos es posible reducir la carencia de agua para la producción de quinua y los pastizales.
Unidad sociocultural	La población Uru Chipaya tiene una vestimenta, lengua y costumbres singulares que le caracterizan, pero la población que migra a la república de Chile va adquiriendo nuevas formas de vida que está impactando en su cultura, por ello cuando vuelven se percibe una desestructuración de los valores y principios, que está afectando a las formas de trabajo comunal, la identidad y los modos de proyección de la cultura. Por ello, es indispensable trabajar en niveles de sensibilización a escala mayor en la población.
Zonas de vida	Se han identificado más de 3 zonas de vida en el territorio Uru Chipaya, las mismas zonas de vida se interrelacionan, y cumplen funciones vitales para la producción agrícola y ganadera. Solamente que una zona de vida de la planicie semisalitrosa es la más extensa y es la que recibe mayor presión del rebaño como de los cultivos, Pero estas zonas de vida también son parte del manejo de suelos y aguas para recuperar la fertilidad y que tenga mayor producción.
Sistemas de vida	Los dos sistemas de vida identificados tienen una presión continua, porque en las últimas décadas la población aumento considerablemente y no realiza las labores indispensables de fertilizar la tierra en el momento oportuno y el ganado ovino cada vez impacta más por la falta de pastizales, este descuido puede provocar mayor salinización hasta convertir en tierras eriales. Pero aun así, los sistemas de vida no se encuentran en una situación crítica, más bien se están adaptando a los cambios lentos, pero si necesita de una intervención en base a la tecnología local que siempre utilizaron desde siglos.
Educación	Para la población Uru Chipaya la educación es el pilar fundamental para fortalecer la identidad

	<p>cultural, es una transversal que puede recuperar valores y principios de la cultura local. Porque la población está sufriendo de una declinación cultural debido al ataque sin límites de la modernidad y la globalización, especialmente en la población joven y la niñez. La curricula regionalizada en la que se está desarrollando el sistema educativo poniendo en marcha la concretización de la lengua Uru Chipaya es muy lenta, necesita de mayor apoyo de los técnicos que operativizan esta labor, por es fundamental apoyar a la educación para que la lengua Uru Chipaya adquiera fortaleza de lengua madre y su educación se desarrolle en base a los saberes locales y la tecnología desarrollada en su medio. Posteriormente, desarrollar la segunda lengua para conocer la situación global.</p>
Salud	<p>Es uno de los rubros que en los últimos años se fue fortaleciendo, desde la infraestructura hasta el equipamiento, tal vez falta personal especializado, pero con lo que se tiene está cubriendo las necesidades más básicas en atención a la población, además tienen un presupuesto asegurado por año según leyes que involucran la atención de diversos grupos etareos. Además, tienen previsto articular con la atención hacia una salud integral, tomando en cuenta la medicina tradicional de la región.</p>
Producción agropecuaria	<p>Tanto la agricultura y la ganadería están muy relacionadas en este territorio Uru Chipaya, solamente que la agricultura tradicional basada en un manejo colectivo y rotacional cada vez es más débil porque muy poco se está cumpliendo con los trabajos de manejo de aguas y suelos, esto está afectando a la solides de la organización social del ayllu, como a las aspiraciones productivas de obtener una cosecha significativa, mientras que la crianza del rebaño siempre está en carencia de forraje, porque solamente se presiona a la pradera nativa que esta mas erosionada por la falta de lluvias y el sobrepastoreo. Entonces, los modos de producción de producción local en base al saber local es la mejor respuesta, por ello es indispensable reformas a estas prácticas que son sostenibles y viables para esas condiciones de vida.</p>
Turismo	<p>El turismo es una de las mejores opciones para el desarrollo económico social de la población local con tanta riqueza cultural, primeramente se deben fortalecer las bases productivas y los valores y principios de la identidad Uru Chipaya, siendo así se estaría pensando en un turismo cultural e investigativo, que puede ocupar a un porcentaje significativo de la población, para ello es necesario enlazar todas las vías desde el marketing hasta los servicios locales de atención y transporte. Este rubro está en proceso constructivo, solamente que es lento el avance de apoyo al comité impulsor de turismo.</p>
Servicios básicos	<p>No toda la población dispone de estos servicios, aproximadamente un 70% tiene acceso el resto no, por ello es necesario apoyar a que el 100% de población tenga acceso al agua potable, luz eléctrica y alcantarillado, tanto en los dos pueblos como en el campo. Es posible cubrir con los programas que se generan desde el nivel central, especialmente cuando tienen prioridad los municipios más pequeños.</p>
Gestión de riesgos	<p>A nivel de la población local existe experiencias para disminuir o contrarrestar riesgos menores hasta moderados, pero los que saben son personas mayores que cada vez está disminuyendo. Entonces, se debe trabajar formando a gente joven para que conozca las estrategias locales de sus antepasados como primera medida, mientras que la otra opción es apoyar con prácticas de poco costo pero eficientes, para contrarrestar las amenazas de los fenómenos naturales.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2016

7.3 Desafíos para su desarrollo y ordenamiento territorial

Existen tres fortalezas fundamentales o líneas estratégicas productivas que necesitan ser fortalecidas para que la población Uru Chipaya pueda garantizar su economía y reproducción.

La educación con curricula diversificada.- Significa que la lengua Uru Chipaya debe ser la lengua madre en la enseñanza – aprendizaje, en el entendido de fortalecer los valores, principios y la identidad de la población local, basándose en sus saberes locales y la tecnología propia. La educación es la transversal fundamental para que la población pueda sentir y vivir su cultura, es el contenido y sentido profundo que se debe reflexionar y formar a toda la población para que se sientan orgullosos de ser Uru Chipaya.

La estrategia productiva comunitaria.- Esta vigente todas las prácticas locales agrícolas y ganaderas de su cotidianidad, lo que falta sensibilización y normas locales para que las autoridades originarias hagan cumplir cada año todos los trabajos comunales en el tiempo oportuno, especialmente en el manejo del agua y suelos. No es posible ampliar la frontera agrícola porque las condiciones del ecosistema no permiten el uso indiscriminado, solo es posible mantener el supuesto equilibrio cuando las practicas locales se desarrollen al ritmo de ellos, para obtener una producción digna y sostenible.

El turismo cultural.- Constituyéndose en un pilar fundamental para contribuir a la economía comunitaria y la economía familiar, para satisfacer las necesidades básicas insatisfechas. Este tipo de turismo cultural puede tener impacto concentrado en el pueblo de Santa Ana y Ayparavi, mientras el campo serían los lugares de atracción para el recorrido. Cuando los externos o visitantes sientan atracción por conocer a la población local en todas sus dimensiones, comprenderán que la riqueza cultural se encuentra en un todo articulado, por eso es necesario un trabajo de articulación y de competencias institucionales.

8. Administración del territorio

8.1 Actores deliberantes y legislativos

INSTANCIA DELIBERATIVA: CHAWKH PARLA

El Chawkh Parla es la máxima instancia de ejercicio de la democracia comunitaria, de decisión y deliberación del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya.

Composición del Chawkh Parla

Está compuesto por todas las Manakas y los Ephnakas, autoridades originarias, políticas, instituciones públicas y comunitarias de la Nación Originaria Uru Chipaya. La organización, participación y desarrollo de sus asambleas, estarán establecidos en reglamento de acuerdo a sus normas y procedimientos propios.

Dirección del Chawkh Parla

El Chawkh Parla está dirigido por la máxima autoridad originaria de la Nación Originaria Uru Chipaya, el Qhastan Yoqztan qamñi zoñi ma eph, junto a las autoridades originarias de los ayllus Aranzaya, Manazaya, Wistrullani y Ayparavi, representados por los Reph ret'alla mayores.

Atribuciones del Chawkh Parla

- a) Ejercer el control del cumplimiento del Estatuto Autonómico, normas y procedimientos propios: sobre las decisiones, resoluciones, reglamentos y leyes, emitidas por los Órganos Laymis Parla y el Lanqsñi paqh ma eph.
- b) Designar por rotación de los ayllus a su máxima autoridad originaria de la Nación Uru Chipaya, el Qhas Suñi.
- c) Consagrar y posesionar a los Tant'iñi Layminaka elegidos por los Ayllus Parla y a los representantes de las Autoridades originarias en ejercicio Reph ret'alla Segunda al Laymis Parla.
- d) Designar, consagrar y posesionar al Lanqsñi paqh ma eph de forma directa de acuerdo a la aplicación de la rotación de los ayllus. Designar, consagrar y posesionar al Lanqsñi paqh ma eph de forma directa de acuerdo a la aplicación de la rotación de los ayllus.
- e) Conocer y resolver los conflictos de límites territoriales entre los ayllus de la Nación Originaria Uru Chipaya.
- f) Nominar y acreditar con base a ternas elevadas por cada una de las comunidades y ayllus a los candidatos a diputados, senadores, asambleístas departamentales, gobernador y otros cargos electivos a nivel provincial, departamental, nacional e internacional.
- g) Ejercer y administrar la instancia de la jurisdicción indígena originaria.
- h) Ejercer el control al Gobierno Autónomo Originario para la rendición de cuentas sobre su gestión, dos veces al año con previa difusión e información oportuna.

Designación y período de mandato del Qhastan Yoqztan qamñi zoñi ma eph

- I. La designación del Qhastan Yoqztan qamñi zoñi ma eph será directa en el Chawkh Parla por rotación de los ayllus. La consagración y posesión será por el Mallku Jilarata de la Nación Uru, de acuerdo a sus normas y procedimientos propios.
- II. El período de mandato del Qhastan Yoqztan qamñi zoñi ma eph será de dos años.

ÓRGANO LEGISLATIVO: LAYMIS PARLA

El Laymis Parla- Órgano Legislativo, es la instancia deliberante, legislativa y fiscalizadora del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya, y realiza sus atribuciones y funciones en el marco de la Constitución Política del Estado y las Leyes, así como de las decisiones y mandato del Chawkh Parla.

Atribuciones y funciones del Laymis Parla

El Laymis Parla en el marco de las facultades de la Autonomía Indígena Originaria Campesina, establecida en la CPE, las Leyes y el presente Estatuto, tiene las siguientes atribuciones y funciones:

- a) Formular, aprobar, derogar, abrogar, modificar leyes y resoluciones en el ámbito de las competencias del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya.
- b) Formular y aprobar leyes de desarrollo y reglamentar las leyes del nivel central del Estado en el marco del ejercicio de las competencias compartidas y concurrentes.
- c) Fiscalizar al Lanqsñi paqh ma eph para el cumplimiento de las leyes y reglamentos que emanan del Laymis Parla.
- d) Controlar y fiscalizar a las empresas, asociaciones, cooperativas y otras personas jurídicas en las que tenga participación económica el Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya y las que hayan sido adjudicadas y contratadas para realizar obras públicas.
- e) Aprobar el Presupuesto y el Plan Operativo Anual del Gobierno Autónomo de la Nación Uru Chipaya.
- f) Elaborar y aprobar su reglamento interno de organización y funcionamiento.
- g) Aprobar el Plan Autonómico de Desarrollo Social, Cultural, Económico y Productivo, presentado por el Lanqsñi paqh ma eph.
- h) Elaborar y aprobar leyes de creación y de administración de impuestos conforme a las normas y procedimientos propios del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya y de acuerdo a la Ley correspondiente del nivel central, previa aprobación del Chawkh Parla.
- i) Elaborar y aprobar leyes de creación y administración de tasas y patentes, así como contribuciones especiales en el ámbito de su jurisdicción de acuerdo a la Constitución Política del Estado y la Ley correspondiente del nivel central.
- j) Aprobar contratos, autorizaciones y convenios que comprometan los recursos del Gobierno de la Nación Originaria Uru Chipaya.
- k) Promover y aprobar instancias administrativas desconcentradas.
- l) Informar al Chawkh Parla y ciudadanas y ciudadanos respecto a la gestión que realiza el Laymis Parla - Órgano Legislativo.

- m) Aprobar el Plan de Ordenamiento Territorial y de Uso de Suelo del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya.
- n) Otras atribuciones que ejerzan en el marco de sus competencias, de acuerdo a la Constitución Política del Estado y las leyes correspondientes.

Período de mandato de los Tanfñi Layminaka ma eph

- I. El tiempo de ejercicio del mandato de los Tanfñi Layminaka ma eph por representación territorial será de cuatro años (4) computables a partir de su posesión, sin perjuicio de que se revoque su mandato por causales atribuibles al artículo 46 del presente Estatuto.
- II. Este período de mandato se efectúa por:
 - a) La estructura y organización territorial, cuatro representaciones de autoridades originarias dual ma eph de los cuatro Ayllus.
 - b) La Paqhpik dimensional que representa las cuatro esquinas, cuatro tiempos, cuatro periodos de la vida de la Nación Uru Chipaya.

ÓRGANO EJECUTIVO: LANQSÑI PAQH MA EPH

Lanqsñi paqh ma eph - Órgano Ejecutivo

El Lanqsñi paqh ma eph -Órgano Ejecutivo es la Máxima Autoridad Ejecutiva, administrativa y de gestión pública intercultural del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya, responsable de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos en cumplimiento al Plan Autonómico de Desarrollo Social, Cultural, Económico y Productivo, de acuerdo a sus competencias, atribuciones y funciones en el marco de la Constitución Política del Estado y las leyes, así como de las decisiones y mandato del Chawkh Parla.

El Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya está conformado por el Lanqsñi paqh ma eph; y sus instancias técnicas, administrativas y contables, cuya creación y funciones serán establecidas mediante una Ley Autonómica del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya.

Atribuciones y funciones del Lanqsñi paqh ma eph

El Lanqsñi paqh ma eph - Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya, además de las competencias que le son asignadas, tiene las siguientes atribuciones:

- a) Representar al Gobierno Autónomo de la Nación Originaria de Uru Chipaya.
- b) Ejecutar las decisiones y mandatos del Chawkh Parla y dar cumplimiento a las leyes emitidas por el Laymis Parla- Órgano Legislativo.
- c) Cumplir y hacer cumplir el presente Estatuto Autonómico.
- d) Mantener y preservar, ante todo, el territorio de la Nación Originaria Uru Chipaya. Dirigir, formular, implementar las políticas, planes, programas y proyectos; y desarrollar la gestión institucional, administrativa y contable del Gobierno Autónomo Nación Originaria Uru Chipaya, en coordinación con las instituciones del nivel central, departamental y municipal del Estado Plurinacional de manera transparente, eficaz y eficiente.
- e) Elaborar el Plan Autonómico de Desarrollo Social, Cultural, Económico y Productivo y Plan de Gestión Territorial Indígena y presentar al Laymis Parla- Órgano Legislativo, previa aprobación del Chawkh Parla.
- f) Elaborar y elevar ante el Laymis Parla- Órgano Legislativo el Plan Operativo Anual, el Presupuesto, previa coordinación y aprobación del Chawkh Parla, considerando los plazos y procedimiento establecidos por el Artículo 114 de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización.
- g) Revisar y evaluar la factibilidad de los proyectos velando por la sostenibilidad de los mismos y ejecutarlos con eficacia, eficiencia y transparencia.
- h) Proponer la distribución de recursos económicos de manera participativa, transparente, equitativa y consensuada, asignando a las comunidades y ayllus recursos para la ejecución de los proyectos.
- i) Elaborar y presentar informes semestrales de la ejecución al Chawkh Parla. Enviar la convocatoria de requerimiento de personal administrativo a los Ayllus, de forma oportuna con el fin de promover el desarrollo de las capacidades humanas locales.
- j) Formular el Plan de Ordenamiento Territorial y de Uso de Suelo y presentar para su aprobación al Laymis Parla- Órgano Legislativo.
- k) Presentar informe oral y escrito al Chawkh Parla sobre la ejecución presupuestaria anual y formalizar su aprobación ante el Laymis Parla - Órgano Legislativo y remitir los estados financieros a las entidades competentes del nivel central del Estado en los plazos establecidos por ley.
- l) Solicitar reuniones extraordinarias del Chawkh Parla a través del Qhas Suñi. Solicitar reuniones extraordinarias del Chawkh Parla a través del Qhas Suñi.
- m) Formular y aprobar leyes de desarrollo y reglamentar las leyes del nivel central del Estado en el marco del ejercicio de las competencias compartidas y concurrentes.
- n) Revisar y evaluar la factibilidad de los proyectos velando por la sostenibilidad de los mismos y ejecutarlos con eficacia, eficiencia y transparencia.

- o) Proponer la distribución de recursos económicos de manera participativa, transparente, equitativa y consensuada, asignando a las comunidades y ayllus recursos para la ejecución de los proyectos.
- p) Elaborar y presentar informes semestrales de la ejecución al Chawkh Parla.
- q) Enviar la convocatoria de requerimiento de personal administrativo a los Ayllus, de forma oportuna con el fin de promover el desarrollo de las capacidades humanas locales.
- r) Formular el Plan de Ordenamiento Territorial y de Uso de Suelo y presentar para su aprobación al Laymis Parla- Órgano Legislativo.
- s) Presentar informe oral y escrito al Chawkh Parla sobre la ejecución presupuestaria anual y formalizar su aprobación ante el Laymis Parla -Órgano Legislativo y remitir los estados financieros a las entidades competentes del nivel central del Estado en los plazos establecidos por ley.
- t) Solicitar reuniones extraordinarias del Chawkh Parla a través del Qhas Suñi. Ejecutar otras atribuciones establecidas o delegadas por Ley del Gobierno Autónomo de la Nación Originaria Uru Chipaya.
- u) Formular y aprobar leyes de desarrollo y reglamentar las leyes del nivel central del Estado en el marco del ejercicio de las competencias compartidas y concurrentes.

Elección y designación del Langsñi Pakh ma-eph

- I. El ayllu de turno en la instancia del ayllu Parla, propondrá a tres representantes para su designación al cargo de Lanqsñi Pakh ma-eph.
- II. El Chawkh Parla, una vez recibida la terna propuesta del Ayllu Parla y el plan de gobierno de los y/o las postulantes, procede a la designación, consagración y posesión del Lanqsñi paqh ma eph por el Qhastan Yoqztan qamñi zoñi.

Período de mandato

La gestión y ejercicio del mandato del Lanqsñi paqh ma eph es de cuatro años.

IX. Planificación

9.1 Identificación de pilares, metas resultados y acciones

Pilar 3: Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano íntegro

Meta: Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado

Fortalecimiento del sistema educativo.

Garantía del deporte como derecho desde el Estado.

PILAR	META	RESULTADO	LINEA DE BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
3 Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano íntegro	2. Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado.	3. Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos Autónomos Municipales.	La salud en consulta externa es del 70% respecto al total de la población.	La consulta en salud externa es del 95%, según la estadística del 2020	1. Ampliación de infraestructura CSI Chipaya. 2 Construcción de ambientes para odontología 3. Equipamiento de sillón instrumental PS Ayparavi 4. Ambulancia para la PS Ayparavi. 5. Funcionamiento Salud 6. Brigadas móviles y campañas de vacunación. 7. Desnutrición cero. 8. Equipamiento centros de salud.	1. Concluido la ampliación de la infraestructura CSI Chipaya 2 Concluido ambientes para odontología 3. Equipamiento al 100% para el PS Ayparavi 4. Ambulancia para la PS Ayparavi prestando servicios. 5. Funcionamiento Salud 6. Campañas de vacunación cubrió 100% de la cobertura. 7. En Aplicación el programa de Desnutrición cero. 8. Equipamiento al 100% para los centros de salud.
		6. Se ha puesto en funcionamiento un Centro de Saberes de Medicina tradicional Ancestral Boliviana.	El 30% de la población no asiste a consultas recurren al método tradicional.	1. Un 50% de la población recurre al método tradicional de curación, guiados por el personal de apoyo con conocimiento en la medicina local.	1. Construcción de una casa materna para CSI Chipaya y Ayparavi. 2. Prestación de servicios salud integral.	1 Se contrató 2 profesionales los cales para el apoyo en salud comunitaria e intercultural para Chipaya y Ayparavi. 2. El apoyo es trimestral con insumos y otros materiales tanto para Ayparavi y Chipaya.
	4. Fortalecimiento del sistema educativo	2. Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario.	92% de la población sabe leer y escribir 6% no sabe leer y escribir. 2% no especificado Infraestructura insuficiente en las 3 unidades educativas. Un 25% del mobiliario en condiciones deficientes	Las 3 unidades educativas del municipio de Chipaya cuentan con infraestructura suficiente y mobiliario en buen estado, según reporte del Seduca (2020).	1. Refacción de la Cancha Polifuncional y Construcción de Tinglado Colegio Urus Andino 2. Construcción de Internado para Estudiantes Colegio Urus Andino 3. Construcción de Comedor, Cocina, Unidad Educativa Santa Ana. 4. Ampliación de equipamiento y mantenimiento computacional, Unidad Educativa Santa Ana. 5. Construcción de Infraestructura Colegio Puente Topater 6. Construcción de un Bloque de dos Plantas para Aulas Colegio Urus Andino. 7. Construcción de Tinglado Cancha Unidad Educativa Santa Ana. 8. Construcción de Cancha Polifuncional con tinglado Unidad Educativa Puente Topater 9 Construcción de Sala Múltiple y Comedor Unidad Educativa Puente Topater. 10. Refacción de Aulas Unidad	1.- Construcciones de aulas concluidas en las 3 unidades educativas. 2. Ampliación y equipamiento de unidades educativas concluidas según fecha de entrega en las 3 unidades educativas.

					<p>Educativa Puente Topater.</p> <p>11. Construcción de Viviendas para los Profesores/as.</p> <p>12. Construcción de Comedor con Mobiliario y Horno Industrial Colegio Urus Andino</p> <p>13. Construcción Muro Perimetral, Colegio Puente Topater</p> <p>14. Construcción de Batería de Baños para Unidad Educativa Puente Topater</p> <p>15. Equipamiento con muebles, Unidad Educativa Santa Ana.</p> <p>16. Construcción de Vivienda para el Conserje Colegio Urus Andino</p> <p>17. Construcción de Internado para Estudiantes, Unidad Educativa Santa Ana.</p> <p>18. Equipamiento unidades educativas.</p> <p>19. Mantenimiento unidades educativas.</p> <p>20. Apoyo al funcionamiento educación.</p>	
		<p>9. Se ha incorporado a la mayoría de los pueblos y naciones indígena originario campesinos con su lengua, cultura, conocimientos y saberes en los procesos educativos del Sistema Educativo Plurinacional, creándose nuevos institutos de lenguas y culturas para recuperar, revitalizar, normalizar, promocionar e investigar las lenguas indígenas.</p>	<p>Gramática de la lengua Uru Chipaya aún no concluida</p> <p>Escaso los contenidos en la curricula respecto al fortalecimiento de la identidad cultural y educación productiva</p>	<p>Un 80% de los niños(as), jóvenes valoran su identidad cultural y los saberes locales según encuestas del 2020.</p>	<p>1. Implementación Taller Integral de Soldadura y Electricidad Colegio Urus Andino</p> <p>2. Implementación de Taller con Telares y Máquinas de Coser Semi industriales Colegio Urus Andinos</p> <p>3. Fortalecimiento de la educación productiva, la lengua con la participación de la comunidad a través de la Fundación Machaqa Amauta</p> <p>4. Apoyo a la cultura</p>	<p>1. Taller de soldadura en pleno funcionamiento.</p> <p>2. Taller de telares y máquinas de coser en pleno funcionamiento.</p> <p>3. Se aplican contenidos en la curricula de aula respecto del fortalecimiento de la identidad cultural.</p>
	<p>5. Garantía del deporte como derecho desde el Estado.</p>	<p>1. La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.</p>	<p>Falta infraestructura adecuada para la práctica del deporte de los niños y jóvenes</p>	<p>El 70% de la población del municipio de Chipaya practica deporte en los diferentes escenarios.</p>	<p>1. Apoyo al deporte</p>	<p>1. La población organiza diferentes eventos deportivos</p>

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista

Meta: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.

País productor, transformador y exportador “Complejos productivos”: turismo

PILAR	META	RESULTADOS	LINEA DE BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PROCESO
6. Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista	3. Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina.	5. Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria.	Tecnología local eficiente para el manejo de aguas (pikhi, pikh), recuperación de la fertilidad de los suelos, congelamiento de pastos, cultivo de quinua en rotación, en la modalidad de trabajos comunales por ayllu. Autoridades originarias de algunas gestiones no fortalecen al trabajo comunal para el manejo de aguas y suelos.	Según normas comunales las autoridades originarias por gestión de los 4 ayllus impulsan los trabajos comunales para el manejo de aguas y suelos.	1. Manejo integral de la Cuenca del Río Barras 2. Construcción de Dique para Sembradíos. 3. Manejo Integral de la Cuenca del Río Lauca (Palka). 4. Mejoramiento de Pastos y Praderas. 5. Bomba Solar para Bebedero del Ganado Camélido y Ovino 6. Mejoramiento Genético de Ganado Camélido, Ovino y Crianza de Porcino de Granja. 7. Mejoramiento Genético para Ganado Camélido y Ovino granja 8. Invernadero para Sustento Familiar. 9. Perforación de pozos. 10. Construcción de carpas solares individuales. 11. Manejo Integral de los Recursos Naturales Cuenca del Río Lauca. 12. Crianza de Cerdos. 13. Construcción de Dique para Lameo y Sembradíos. 14. Mejoramiento de la tierra para Sembradíos. 15. Mejoramiento Técnico de la Tierra para la Producción de Quinua 16. Prevención de desastres naturales	1. Manejo integral de la Cuenca del Río Barras y Lauca proporcionan eficiencia en la inundación de áreas cultivables y de recuperación 2. Construcción de Dique concluidos y operando en la distribución de aguas para sembradíos. 3. El rebaño de ovejas y llamas disponen de más forraje por el incrementó 6 has de pastos introducidos y nativos por ayllu.. 4. Las carpas solares producen hortalizas para el autoconsumo familiar en los 4 ayllus.
	2. País productor, transformador y exportador “Complejos productivos”: turismo.	7. Se ha mejorado y ampliado la infraestructura y servicios turísticos con inversiones del sector privado y comunitario.	Suficiente información en turismo (estudios de consultoría) Organización del turismo comité de turismo comunitario no puede operar por inconvenientes en el apoyo y dejadez de los miembros.	La asociación del turismo comunitario ha operado desde la gestión 2017 y se encuentra en fase de consolidación	1- Construcción de Subalbergue Turístico, Senda y Puerto Turístico Chasmaña. 2. Construcción de Subalbergue Turístico 3. Construcción Muro Perimetral de Albergue Turístico 4. Construcción Museo de la Nación Indígena Originario Uru Chipaya	1. Albergue turístico y subalbergues en funcionamiento- 2. Museo de la Nación Chipaya abierta para los visitantes

Pilar 2: Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien

Meta: El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario

El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de comunicación telefónica e internet

El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía Eléctrica y luz

El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades

Las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicio de gas domiciliario

El 100% de las bolivianas y los bolivianos acceden a viviendas dignas con servicios básicos.

PILAR	META	RESULTADOS	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PRODUCTO
2. Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien	1. El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.	1. El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.	El pueblo Chipaya cuenta con servicios básicos de agua potable 70% en domicilios,	Al menos el 100% de la población de Chipaya cuenta con agua potable en los pueblos	1. Ampliación agua potable Chipaya. 2. Mantenimiento agua potable	1. El pueblo de Chipaya cuenta el 100% de cobertura en agua potable.
	2. El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de comunicación telefónica e internet.	1. Se ha ampliado el servicio de telefonía móvil en localidades con población mayor a 50 habitantes.	El pueblo de Chipaya y Ayparavi tienen antena para telefonía e internet 4G. que aun poca aprovecha	El 100% de la población utiliza telefonía por celular y el 50% a internet	1. Ampliación de antena TV, radio FM e internet	1 La población está informada y comunicada por la disponibilidad de canales de televisión, radio e internet.
	3. El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía Eléctrica y luz.	3. Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.	El pueblo de Chipaya y Ayparavi tiene un 50% luz eléctrica en domicilios.	Hasta el 2020 el 70% del municipio tiene luz eléctrica	1. Ampliación de Energía Eléctrica. 2.Mantenimiento alumbrado publico	1. Ampliación llega a los 4 ayllus del municipio en un 70%
	4. El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades.	6. Conexiones de Capitales de Departamento	Los caminos son vecinales, ripiado de un solo tramo entre Chipaya y Escara. El camino de Chipaya a Ayparavi es de herradura.	Se ha mejorado los caminos vecinas principales en un 70% hasta el 2020	1.Construcción de Camino Vecinal Chipaya – Wistrullani 2. Construcción Camino Asfaltado Huachacalla, Escara y Chipaya 3. Mantenimiento caminos vecinales 4. Mejoramiento de Camino Chipaya - Ayparavi 5. Construcción Camino Warsipita Salar ipaya – Ayparavi.	1.Se ha concluido la construcción de los caminos vecinales a nivel ripiado 2. Camino Chipaya Escara asfaltado y mejora los servicios de transporte
	6. Las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicio de gas domiciliario	1. La cobertura de gas domiciliario llega al menos al 50% de los hogares.	El municipio no cuenta con gas virtual.	El 50% de la población tiene gas virtual hasta el 2020	1. Construcción de Gas Domiciliario Virtual	1. Red de gas virtual concluida para un 50% de la población de Chipaya.
	5. El 100% de las bolivianas y los bolivianos acceden a viviendas dignas con servicios básicos	1. Se ha reducido en al menos un 10% el déficit habitacional del país.	1239 tienen vivienda, de los cuales el 88% son viviendas tipo choza (putucos, huayllucas) el resto es construcción con calamina (censo 2012).	Se incrementó la construcción de viviendas en un número de 50.	1. Construcción Casa de Gobierno 2. Construcción de la Plaza Principal Ayparavi 3. Construcción de enlosetado Plaza Santa Ana 4. Construcción de enlosetado de	1. La plaza de Ayparavi y Chipaya están enlosetadas 2. La infraestructura de la casa de gobierno está concluida.

			100 viviendas construidas con el programa de Gobierno. Plazas del pueblo de Chipaya y Aymaravi en condiciones deficientes	Las plazas de los pueblos de Aymaravi y Chipaya están enlucetadas y con acera	la Plaza 2 de Agosto 5. Construcción y Ampliación Muro de contención (defensivos). 6. Construcción de Enlucetado de la Plaza 18 de octubre 7. Mantenimiento de infraestructura.	
--	--	--	--	---	--	--

Pilar 8: Soberanía alimentaria

Meta: Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE)

PILAR	META	RESULTADO	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PRODUCTO
8. Soberanía alimentaria	2. Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE)	1. Se ha logrado que el 50% de los estudiantes practiquen hábitos alimentarios saludables.	Falta un nivel de compromiso y organización en la producción de hortalizas en las 3 unidades educativas.	Al menos los actores de las 3 unidades educativas producen hortalizas para el almuerzo escolar según reporte del CT CONAN	1. Desayuno escolar 2. Construcción de invernaderos en 3 unidades educativas.	1. Invernaderos en las 3 unidades educativas en producción. 2. Desayuno escolar contribuye en la alimentación de los niños y jóvenes.

Pilar 1: Erradicación de la pobreza extrema

Meta: Combatir la discriminación y el racismo.

PILAR	META	RESULTADO	LINEA BASE	INDICADOR DE IMPACTO	ACCIONES	INDICADOR DE PRODUCTO
1. Erradicación de la pobreza extrema material y reducción significativa de la pobreza moderada.	4. Combatir la discriminación y el racismo.	1. Se ha avanzado sustancialmente en la erradicación de la violencia escolar en centros educativos y en la erradicación de toda forma de abuso, agresión, acoso y violencia por discriminación y racismo en instituciones públicas, privadas y centros laborales.	Existe en un nivel bajo agresiones en las unidades familiares (niños, niñas, adolescentes y mujeres casadas) Existe racismo por las poblaciones vecinas al municipio.	Ha disminuido el racismo significativamente hacia los pobladores de Chipaya por parte de sus vecinos colindantes.	1. Equidad de género 2. Servicios legales integrales municipales. 3. Defensoría de la niñez y adolescencia. 4. Servicios de seguridad ciudadana. 5. Fondo de control social	1. Las unidades de defensoría, seguridad ciudadana y servicios integrales disminuyeron las agresiones en las unidades familiares.

9.2 Programación de acciones por resultado

Programación Pilar 1: Erradicación de la extrema pobreza

P	M	R	A	Objetivos Estratégicos	Objetivo de Gestión	Producto	Meta	Unidad	Indicador	2016	2017	2018	2019	2020
1	4	1	1	Disminuir la violencia familiar y la discriminación de racismo por los pobladores vecinos	Fortalecer la equidad de genero	1 Taller de sensibilización en equidad de genero	1	1	1 taller realizado	1	0	0	0	0
					Brindar atención en los servicios integrales municipales a favor de la población	Disponibilidad permanente de los servicios integrales	1	1	Servicios integrales municipales atienden permanentemente	1	0	0	0	0
					La población acude a la defensoría de la niñez y adolescencia para solucionar problemas	1 oficina para la atención de la defensoría de la niñez y adolescencia	1	1	1 oficina operando como defensoría	1	0	0	0	0
					El trabajo de los operadores de la seguridad ciudadana dan tranquilidad al pueblo	Brindar seguridad ciudadana a través de 1 ronda quincenalmente	24	1	24 rondas de control realizadas	1	0	0	0	0
					Control social realiza sus actividades con los fondos destinados	Control social realiza 1 evaluación por mes a proyectos	12	1	Todos los proyectos evaluados por control social	1	0	0	0	0

Programación pilar 2: Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para vivir bien

P	M	R	A	Objetivos Estratégicos	Objetivo de Gestión	Producto	Meta	Unidad	Indicador	2016	2017	2018	2019	2020		
2	1	1	1	Brindar de agua potable al 95% de la población de Chipaya y Wistrullani	El 95% de la población de Chipaya cuenta con agua potable	Ampliación 1 sistema de agua potable Chipaya	1	1	1 sistema de agua potable funcionando	0	1	0	0	0		
					Se garantiza el funcionamiento de agua potable	Mantenimiento agua potable 1 por mes	1	1	12 trabajos por año	1	0	0	0	0		
	2	1	1	Ampliar la cobertura de comunicación	Mejorar la cobertura de TV, radio FM e internet	1 ampliación de antena TV, radio FM e internet	1	1	1 ampliación de antena concluida	0	1	0	0	0		
					Mejorar la cobertura de energía eléctrica en Chipaya	1 ampliación de energía eléctrica	1	1	1 ampliación de energía eléctrica concluida	0	1	0	0	0		
	3	3	1	Ampliar cobertura de energía eléctrica	Garantizar el funcionamiento del alumbrado publico	1 mantenimiento de alumbrado publico	1	1	Pueblo iluminado	1	0	0	0	0		
					Los pueblos garantizan la seguridad a través del alumbrado publico	Garantizar el funcionamiento del alumbrado publico	1 mantenimiento de alumbrado publico	1	1	Pueblo iluminado	1	0	0	0	0	
	4	6	1	1	Articulación del transporte para mejorar las conexiones	Acceso vial entre Chipaya y Wistrullani	Construcción 1 camino vecinal Chipaya Wistrullani	1	1	1 Camino concluido	0	1	0	0	0	
						Articular a la red principal vial para mejorar los servicios de transporte	Comunicación vial rápida por carretera de primer nivel	Construcción 1 camino asfaltado Huachacalla Chipaya	1	1	1 camino asfaltado concluido	0	1	1	1	0
						Garantizar el estado de los caminos vecinales	Garantizar el estado de los caminos vecinales	Mantenimiento caminos vecinales	1	1	Caminos vecinales en buen estado	1	0	0	0	0
						Garantizar el estado de los caminos vecinales	Mejorar el estado del camino Chipaya Ayparavi	Mejoramiento camino Chipaya Ayparavi	1	1	Caminos vecinales en buen estado	0	0	1	0	0
						Viabilizar el acceso entre 2 comunidades	Acceso vial entre Warsipita - Ayparavi	Construcción camino Warsipita Ayparavi	1	1	Camino Warsipita Ayparavi concluido	0	0	1	0	0
	6	1	1	1	Ampliar la cobertura de gas virtual al 50% de la población	Población dispone de gas a domicilio y mejora sus servicios	Construcción de gas domiciliario virtual	1	1	50% de la población disponen de gas domiciliario	0	0	1	0	0	
						Construcción 1 casa de gobierno	1	1	1 casa de gobierno concluido	1	0	0	0	0		
	1	2	1	2	Disminuir la extrema pobreza de la población de Chipaya	Generar fuentes de trabajo para la mano de obra no calificada	Construcción de 1 Plaza Principal de Ayparavi	1	1	1 plaza principal Ayparavi concluida	0	1	0	0	0	
							Construcción de 1 enlucetado plaza Santa Ana	1	1	1 enlucetado plaza Santa Ana concluido	0	1	0	0	0	
Construcción de 1 enlucetado plaza 2 de agosto							1	1	1 enlucetado plaza 2 de agosto concluido	0	0	1	0	0		
Construcción y ampliación de 1 muro de contención							1	1	1 muro de contención concluido	0	0	0	1	0		
Construcción de 1 enlucetado plaza 18 de octubre							1	1	1 enlucetado plaza 18 de agosto concluido	0	0	0	1	0		

			7		Mantenimiento de Infraestructura	1	1	1	1	1	0	0	0	0
--	--	--	---	--	----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Programación pilar 3: Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral

P	M	R	A	Objetivos Estratégicos	Objetivo de Gestión	Producto	Meta	Unidad	Indicador	2016	2017	2018	2019	2020	
2	3		1	Mejorar la atención en salud para la población Uru Chipaya porque existe infraestructura adecuada y equipamiento de interés	Ambientes cómodos para la atención a pacientes	1. Ampliación de infraestructura CSI Chipaya.	1	1	1 infraestructura operando	0	1	0	0	0	
			2. Construcción de ambientes para odontología			2	1	Construcciones para odontología en funcionamiento	0	1	1	0	0		
			3. Equipamiento de sillón instrumental PS Ayparavi			1	1	Sillón instrumental en funcionamiento	0	1	0	0	0		
			4. Ambulancia para la PS Ayparavi			1	1	Ambulancia de Ayparavi brindando servicios	0	1	0	0	0		
			5		Equipamiento mejora los servicios de la población Uru Chipaya	5. Funcionamiento Salud	1	1	Centro de salud en pleno funcionamiento	1	1	1	1	1	1
			6			6. Brigadas móviles y campañas de vacunación.	1	1	Brigadas móviles operan según llamado de la población	1	1	1	1	1	1
			7			7. Desnutrición cero	1	1	En el 100% de la población tiene alcance el programa	1	1	1	1	1	1
			8			8. Equipamiento centros de salud.	1	1	Equipamiento en funcionamiento en centro de salud	0	1	0	0	0	
	6	1	Mejorar la atención de las mujeres embarazadas	Casas maternas ofrecen servicios de confiabilidad a las mujeres	Construcción de 1 casa materna para CSI y PS	2	2	2 casas maternas concluidas	0	1	0	0	0	0	
		2	Mejorar los servicios integrales de salud de la población local	Servicio de salud en marcha	Prestación de servicios salud integral	1	1	Salud integral atiende a la población	1	1	1	1	1	1	
	3	4	2	1	Unidades educativas del municipio con infraestructura y mobiliario completo para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje	En las unidades educativas se construyen aulas y se implementan con mobiliario	1. Refacción de la Cancha Polifuncional y Construcción de Tinglado Colegio Urus Andino	1	1	Cancha polifuncional mas el tinglado son usados para eventos deportivos	1	0	0	0	0
				2. Construcción de Internado para Estudiantes Colegio Urus Andino			1	1	Internado para estudiantes en pleno funcionamiento	0	1	0	0	0	
				3. Construcción de Comedor, Cocina, Unidad Educativa Santa Ana.			2	1	Comedor en funcionamiento para los alumnos	0	1	0	0	0	
				4. Ampliación de equipamiento y mantenimiento computacional, Unidad Educativa Santa Ana.			1	1	Sala de computación en funcionamiento	0	0	1	1	1	
5. Construcción de Infraestructura Colegio Puente Topater				1			1	Unidad Puente Topater con infraestructura propia	0	0	1	1	0		
6. Construcción de un Bloque de dos Plantas para Aulas Colegio Urus Andino.				2			1	Bloques de aulas concluido y en uso por los alumnos	0	0	1	1	1		
7. Construcción de Tinglado Cancha Unidad Educativa Santa Ana.				1			1	Tinglado de la cancha de Santa Ana concluido y en uso	0	0	1	1	0		
8. Construcción de Cancha Polifuncional con tinglado Unidad Educativa Puente Topater				1			1	Cancha polifuncional concluido y en funcionamiento	0	0	1	0	0		
9. Construcción de Sala Múltiple y Comedor Unidad Educativa Puente Topater.				1			1	Sala múltiple y comedor concluido y en funcionamiento	0	0	0	1	1		
10. Refacción de Aulas Unidad Educativa Puente Topater.				1			1	Unidad educativa Puente Topater refaccionado	0	1	0	0	0		
11. Construcción de Viviendas para los Profesores/as.				1			1	Vivienda para profesores concluido	0	0	1	1	0		
12. Construcción de Comedor con Mobiliario y Horno Industrial Colegio Urus Andino				1			1	Comedor en funcionamiento para los alumnos	0	0	1	0	0		
13. Construcción Muro Perimetral, Colegio Puente Topater				1			1	Muro perimetral concluido de Puente Topater	1	0	0	0	0		
14. Construcción de Batería de Baños para Unidad Educativa Puente Topater				1			1	Batería de baños concluida y en uso	0	1	0	0	0		

						15	Equipamiento con muebles. Unidad Educativa Santa Ana.	1	1	Unidad Santa Ana equipada	0	0	0	1	0		
						16	Construcción de Vivienda para el Conserje Colegio Urus Andino	1	1	Viviendas para conserje concluida y en uso	0	0	0	0	1		
						17	Construcción de Internado para Estudiantes, Unidad Educativa Santa Ana.	1	1	Internado concluido y en uso	0	0	0	1	1		
						18	Equipamiento unidades educativas.	1	1	Unidades educativas equipadas	0	1	1	0	0		
						19	Mantenimiento unidades educativas.	1	1	Unidades educativas refaccionadas	0	0	1	0	1		
						20	Apoyo al funcionamiento educación.	1	1	Unidades educativas reciben apoyo	1	1	1	1	1		
						1	1. Implementación Taller Integral de Soldadura y Electricidad Colegio Urus Andino	1	1	Taller de soldadura en funcionamiento para el aprendizaje de los alumnos	0	1	1	1	1		
						2	2. Implementación de Taller con Telares y Máquinas de Coser Semi industriales Colegio Urus Andinos	2	1	Taller de telares y maquinas de coser en funcionamiento para el aprendizaje de los alumnos	0	1	1	1	1		
						3	3. Fortalecimiento de la educación productiva, la lengua con la participación de la comunidad a través de la Fundación Machaqa Amauta	1	1	Eventos de recuperación de la cultura ayuda a valorar la lengua originaria	1	1	1	0	0		
						4	Las actividades culturales desarrolladas mejoran los valores y principios de identidad cultural	Se desarrollan muchas actividades culturales en el año referidos a las costumbres locales	4. Apoyo a la cultura	1	1	5 eventos culturales desarrollados por gestión	1	1	1	1	1
						5	Los jóvenes practican diferentes disciplinas que disminuye el consumo de bebidas alcohólicas	Se incrementa la práctica del deporte a través de campeonatos locales	1. Apoyo al deporte	1	1	3 campeonatos organizados por gestión	1	1	1	1	1
						9	Alumnos diversifican sus ramas de aprendizaje a través de trabajos colectivos	Alumnos aprenden otras ramas que mejora su oferta de trabajo									

Programación Pilar 6: Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria campesina

P	M	R	A	Objetivos Estratégicos	Objetivo de Gestión	Producto	Meta	Unidad	Indicador	2016	2017	2018	2019	2020
						1. Manejo integral de la Cuenca del Río Barras	1	1	Cuenca del río Barras regula las aguas	1	0	0	0	0
						2. Construcción de Dique para Sembradíos.	1	1	Agua del dique irriga a los sembradíos	0	0	1	0	0
						3. Manejo Integral de la Cuenca del Río Lauca (Palka).	1	1	Cuenca Lauca distribuye el agua equitativamente	1	1	0	0	0
						4. Mejoramiento de Pastos y Praderas.	1	1	Aumenta la oferta de pastos introducidos	0	0	1	1	0
						5. Bomba Solar para Bebedero del Ganado Camélido y Ovino	1	1	El ganado camélido y ovino utilizan la bomba solar como bebedero	0	0	0	1	1
						6. Mejoramiento Genético de Ganado Camélido, Ovino y Crianza de Porcino de Granja.	1	1	Ovinos y camélidos aumenta el rendimiento en carcaza en un 3%	0	1	0	0	0
						7. Mejoramiento Genético para Ganado Camélido y Ovino granja	1	1	Ovinos y camélidos aumenta el rendimiento en carcaza en un 3%	0	0	0	1	1
						8. Invernadero para Sustento Familiar.	1	1	Invernaderos familiares producen hortalizas para el consumo familiar	0	0	0	1	1
						9. Perforación de pozos.	1	1	El agua es usado para riego de pozos perforados	0	0	1	1	0
						10. Construcción de carpas solares individuales.	1	1	Las carpas solares producen hortalizas para el consumo familiar	0	0	1	1	0
						11. Manejo Integral de los Recursos Naturales Cuenca del Río Lauca.	1	1	La cuenca del río Lauca distribuye normalmente el agua	0	0	1	1	0
						12. Crianza de Cerdos.	1	1	Es una alternativa adicional la crianza de cerdos	0	1	1	0	0
6	3	5		Mejorar la producción de quinua y la oferta forrajera de pastos en base a la irrigación de la cuenca Lauca en un 20%	Aumentar la disponibilidad de agua para la producción de quinua y forrajes nativos									

			13			13. Construcción de Dique para Lameo y Sembradíos.	1	1	La disposición de diques permite un lameo en extensión mayor	0	1	1	0	0
			14			14. Mejoramiento de la tierra para Sembradíos.	1	1	La sedimentación en mayor superficie aumenta las tierras cultivables	0	0	0	1	1
			15			15. Mejoramiento Técnico de la Tierra para la Producción de Quinua	1	1	La quinua aumento su rendimiento en 10%	0	1	1	0	0
			16	Las medidas de mitigación disminuyen el efectos de los desastres naturales en 25%	Se han construido varias medidas de mitigación	16. Prevención de desastres naturales	1	1	Ha disminuido los desastres naturales en un 30%	1	1	1	1	1
2	7		1	El sector del turismo ha captado interés y confianza con los visitantes	El sector del turismo dispone de más infraestructura para hospedar a turistas	1- Construcción de Subalbergue Turístico, Senda y Puerto Turístico Chasmaña.	1	1	Subalbergue turístico concluido	0	1	0	0	0
			2			2. Construcción de Subalbergue Turístico	1	1	Subalbergue hospedas a turistas	0	0	1	0	0
			3			3. Construcción Muro Perimetral de Albergue Turístico	1	1	Muro perimetral concluido	0	1	0	0	0
			4			4. Construcción Museo de la Nación Indígena Originario Uru Chipaya	1	1	Museo funcionamiento en	0	1	0	0	0

Programación pilar 8: Soberanía alimentaria

P	M	R	A	Objetivos Estratégicos	Objetivo de Gestión	Producto	Meta	Unidad	Indicador	2016	2017	2018	2019	2020
8	2	1	1	Mejorar la alimentación de los estudiantes	Complementar la alimentación de los alumnos(as) durante la gestión escolar	Servicio del desayuno escolar	1	1	Satisfacción por el consumo del desayuno escolar	1	0	0	0	0
			2	Acceso a la alimentación complementaria	Producir hortalizas en los invernaderos para la alimentación complementaria	Construcción de invernaderos en unidades educativas	3	3	3 invernaderos en plena producción	3	0	0	0	0

9.3 Articulación competencial

Para cada una de las acciones establecidas se debe trabajar su articulación competencial de acuerdo a las definiciones de la Constitución Política del Estado sobre las competencias privativas, exclusivas, concurrentes y compartidas del nivel central del Estado y los gobiernos de las Entidades Territoriales Autónomas (Gobiernos Autónomos Departamentales, Gobiernos Autónomos Regionales, Gobiernos Autónomos Municipales y Gobiernos de Autonomías Indígena Originario Campesinas).

Pilar: 1	Erradicación de la extrema pobreza				
Meta:	4. Combatir la discriminación y el racismo.				
Entidades territoriales					
	Nivel Central	GAD	GAM	GAR	GIOC
Resultado	1. Se ha avanzado sustancialmente en la erradicación de la violencia escolar en centros educativos y en la erradicación de toda forma de abuso, agresión, acoso y violencia por discriminación y racismo en instituciones públicas, privadas y centros laborales.				
1. Equidad de género					E
2. Servicios legales integrales municipales.					E
3. Defensoría de la niñez y adolescencia.					E
4. Servicios de seguridad ciudadana					E
5. Fondo de control social					E

Pilar: 2	Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien				
Meta:	1. El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. 2. El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de comunicación telefónica e internet 3. El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía Eléctrica y luz. 4. El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades. 6. Las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicio de gas domiciliario. 5. El 100% de las bolivianas y los bolivianos acceden a viviendas dignas con servicios básicos.				
Entidades territoriales					
	Nivel Central	GAD	GAM	GAR	GIOC
Resultado	1. El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.				
1. Ampliación agua potable Chipaya.	Co				Co
2. Mantenimiento agua potable					E
Resultado	1. Se ha ampliado el servicio de telefonía móvil en localidades con población mayor a 50 habitantes.				
1. Ampliación de antena TV, radio FM e internet					E
Resultado	3. Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.				
1. Ampliación de Energía Eléctrica.		Co			Co
2. Mantenimiento alumbrado publico					E
Resultado	6. Conexiones de Capitales de Departamento				
1. Construcción de Camino Vecinal Chipaya – Wistrullani		Co			Co
2. Construcción Camino Asfaltado Huachacalla, Escara y Chipaya	Co	Co			Co
3. Mantenimiento caminos vecinales		Co			Co
4. Mejoramiento de Camino Chipaya - Ayparavi		Co			Co
5. Construcción Camino Warsipita Salar ipaya – Ayparavi		Co			Co
Resultado	1. La cobertura de gas domiciliario llega al menos al 50% de los hogares.				
1. Construcción de Gas Domiciliario Virtual	Co				Co
Resultado	1. Se ha reducido en al menos un 10% el déficit habitacional del país.				
1. Construcción Casa de Gobierno	Co				Co
2. Construcción de la Plaza Principal Ayparavi		Co			Co
3. Construcción de enlocetado Plaza Santa Ana					E
4. Construcción de enlocetado de la Plaza 2 de Agosto					E
5. Construcción y Ampliación Muro de contención (defensivos).		Co			Co
6. Construcción de Enlocetado de la Plaza 18 de octubre					E
7. Mantenimiento de infraestructura.					E

Pilar: 3	Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano íntegro				
Meta:	2. Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado. 4. Fortalecimiento del sistema educativo 5. Garantía del deporte como derecho desde el Estado.				
Entidades territoriales					
	Nivel Central	GAD	GAM	GAR	GIOC
Resultado	3. Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos Autónomos Municipales.				
1. Ampliación de infraestructura CSI Chipaya.	Co				Co
2 Construcción de ambientes para odontología					E
3. Equipamiento de sillón instrumental PS Ayparavi					E
4. Ambulancia para la PS Ayparavi.	Co				Co
5. Funcionamiento Salud					E
6. Brigadas móviles y campañas de vacunación.					E
7. Desnutrición cero.					E
8. Equipamiento centros de salud.					E
Resultado	6. Se ha puesto en funcionamiento un Centro de Saberes de Medicina tradicional Ancestral Boliviana.				
1. Construcción de una casa materna para CSI Chipaya y Ayparavi.	Co				Co
2. Prestación de servicios salud integral.					E
Resultado	2. Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario.				
1. Refacción de la Cancha Polifuncional y Construcción de Tinglado Colegio Urus Andino					E
2. Construcción de Internado para Estudiantes Colegio Urus Andino	Co				Co
3. Construcción de Comedor, Cocina, Unidad Educativa Santa Ana.					E
4. Ampliación de equipamiento y mantenimiento computacional, Unidad Educativa Santa Ana.					E
5. Construcción de Infraestructura Colegio Puente Topater	Co				Co
6. Construcción de un Bloque de dos Plantas para Aulas Colegio Urus Andino.	Co				Co
7. Construcción de Tinglado Cancha Unidad Educativa Santa Ana.		Co			Co
8. Construcción de Cancha Polifuncional con tinglado Unidad Educativa Puente Topater					E
9 Construcción de Sala Múltiple y Comedor Unidad Educativa Puente Topater.	Co				Co
10. Refacción de Aulas Unidad Educativa Puente Topater.					E
12. Construcción de Viviendas para los Profesores/as.	Co				Co
13. Construcción de Comedor con Mobiliario y Horno Industrial Colegio					E

Urus Andino					
14. Construcción Muro Perimetral, Colegio Puente Topater					E
15. Construcción de Batería de Baños para Unidad Educativa Puente Topater		Co			Co
16. Equipamiento con muebles, Unidad Educativa Santa Ana.					E
17. Construcción de Vivienda para el Conserje Colegio Urus Andino					E
18. Construcción de Internado para Estudiantes, Unidad Educativa Santa Ana.		Co			Co
19. Equipamiento unidades educativas.					E
20. Mantenimiento unidades educativas.					E
21. Apoyo al funcionamiento educación.					E
Resultado	9. Se ha incorporado a la mayoría de los pueblos y naciones indígena originario campesinos con su lengua, cultura, conocimientos y saberes en los procesos educativos del Sistema Educativo Plurinacional, creándose nuevos institutos de lenguas y culturas para recuperar, revitalizar, normalizar, promocionar e investigar las lenguas indígenas.				
1. Implementación Taller Integral de Soldadura y Electricidad Colegio Urus Andino					E
2. Implementación de Taller con Telares y Máquinas de Coser Semi industriales Colegio Urus Andinos					E
3. Fortalecimiento de la educación productiva, la lengua con la participación de la comunidad a través de la Fundación Machaqa Amauta					C
4. Apoyo a la cultura					E
Resultado	1. La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.				
1. Apoyo al deporte					E

Pilar: 6	Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista				
Meta:	3. Producción agropecuaria con énfasis en la agricultura familiar comunitaria y campesina. 2. País productor, transformador y exportador “Complejos productivos”: turismo.				
Entidades territoriales					
	Nivel Central	GAD	GAM	GAR	GIOC
Resultado	5. Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria.				
1. Manejo integral de la Cuenca del Rio Barras	Co				Co
2. Construcción de Dique para Sembradíos.					E
3. Manejo Integral de la Cuenca del Rio Lauca (Palka).	Co				Co
4. Mejoramiento de Pastos y Praderas.		Co			Co
5. Bomba Solar para Bebedero del Ganado Camélido y Ovino					E
6. Mejoramiento Genético de Ganado Camélido, Ovino y Crianza de Porcino de Granja.		Co			Co
7. Mejoramiento Genético para Ganado Camélido y Ovino granja		Co			Co

8. Invernadero para Sustento Familiar.					E
9. Perforación de pozos.		Co			Co
10. Construcción de carpas solares individuales.					E
11. Manejo Integral de los Recursos Naturales Cuenca del Río Lauca.	Co				Co
12. Crianza de Cerdos.					E
13. Construcción de Dique para Lameo y Sembradíos.		Co			Co
14. Mejoramiento de la tierra para Sembradíos.					E
15. Mejoramiento Técnico de la Tierra para la Producción de Quinua					E
16. Prevención de desastres naturales					E
Resultado	7. Se ha mejorado y ampliado la infraestructura y servicios turísticos con inversiones del sector privado y comunitario.				
1- Construcción de Subalbergue Turístico, Senda y Puerto Turístico Chasmaña.	Co				Co
2. Construcción de Subalbergue Turístico					E
3. Construcción Muro Perimetral de Albergue Turístico					E
4. Construcción Museo de la Nación Indígena Originario Uru Chipaya	Co				Co

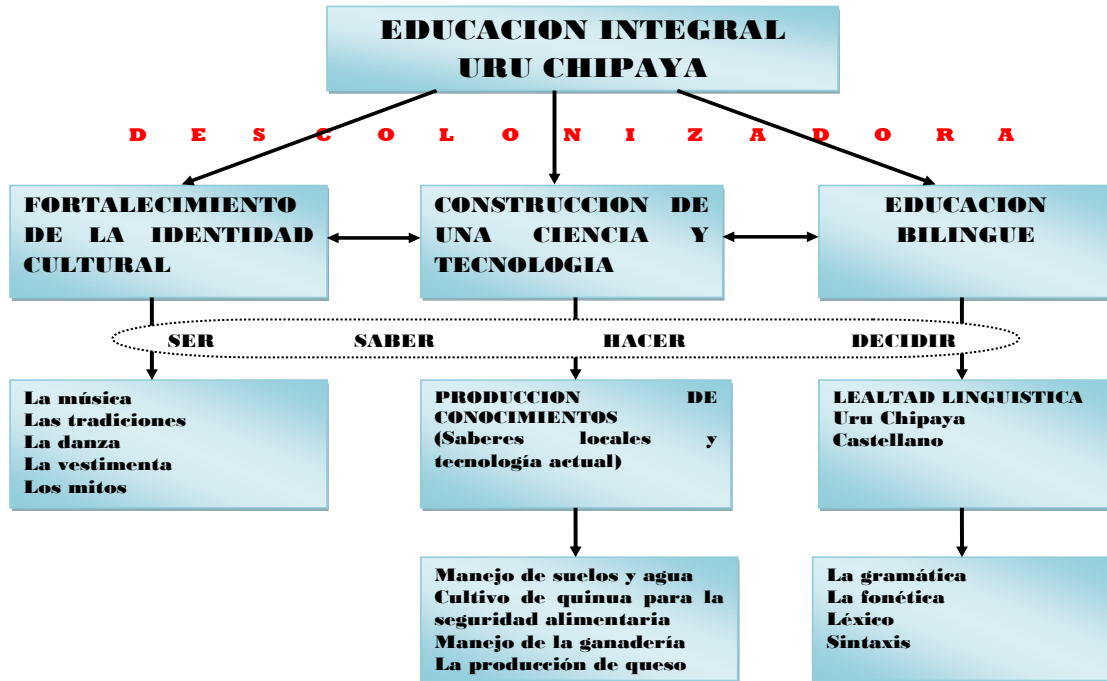
Pilar: 8	Soberanía alimentaria				
Meta:	2. Acceso universal a la Alimentación Complementaria Escolar (ACE)				
Entidades territoriales					
	Nivel Central	GAD	GAM	GAR	GIOC
Resultado	1. Se ha logrado que el 50% de los estudiantes practiquen hábitos alimentarios saludables.				
1. Desayuno escolar					E
2. Construcción de invernaderos en 3 unidades educativas.	Co				Co

X. Territorialización de acciones

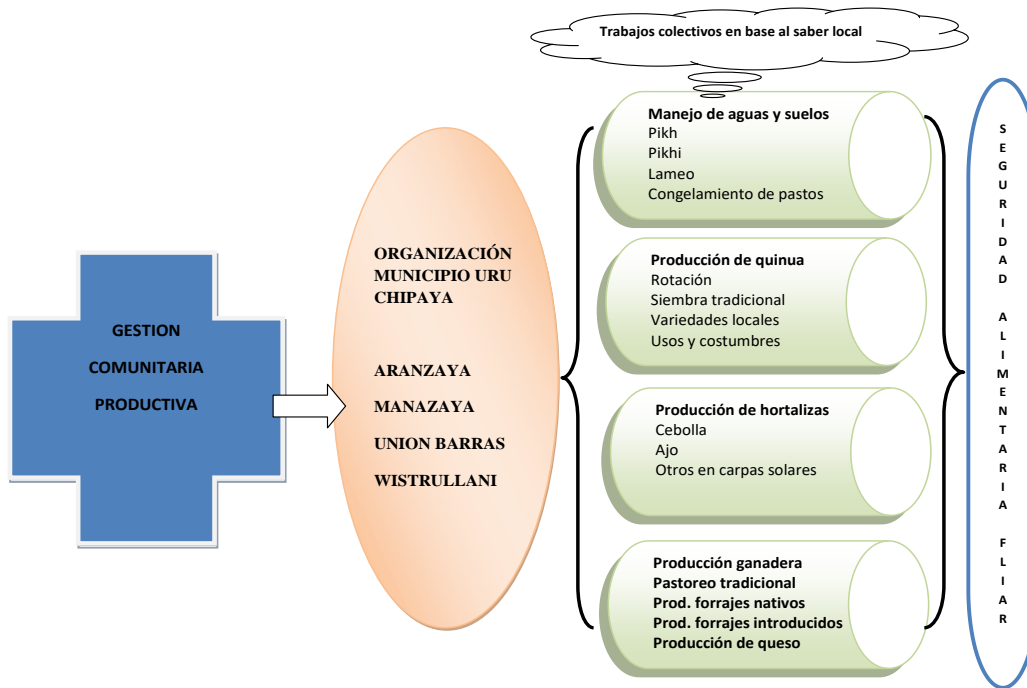
10.1 Mapificación de las principales acciones priorizadas

Se ha priorizado 3 rubros potenciales, uno de carácter educativo y dos productivos, los tres se basan en la tecnología propia o su saber local en articulación con el actual estado de avance tecnológico, considerando estos pilares son fundamentales para el desarrollo endógeno de la Nación Originaria Uru Chipaya

La Educación integral:

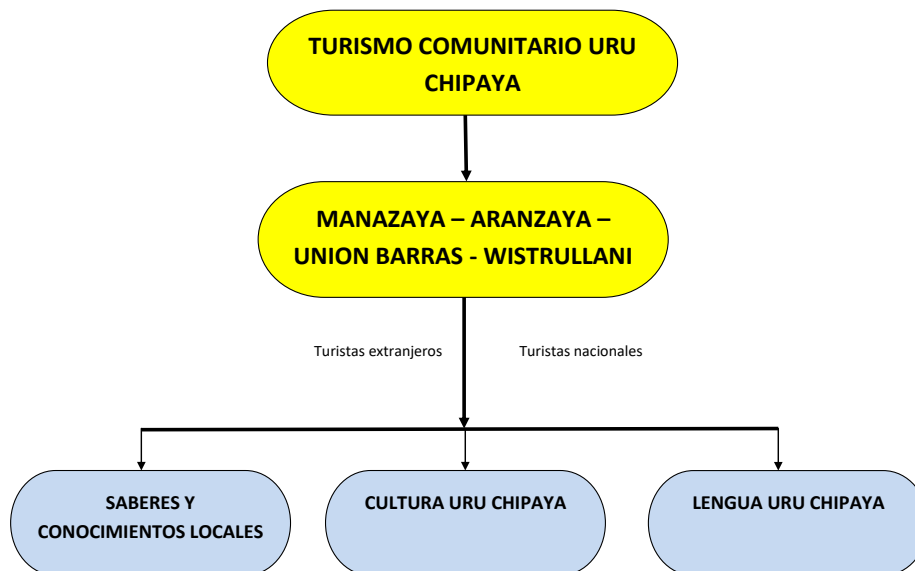


La producción comunitaria:



El turismo cultural:

TURISMO COMUNITARIO URU CHIPAYA



XI. Gestión de riesgos y cambios climáticos

11.1 Potencial impacto de las amenazas proyectadas sobre las acciones estratégicas

Se puede observar y establecer que en la población Uru Chipaya existe una prioridad orientada, en cuanto a riesgos y necesidades de alerta temprana para el sector agropecuario y no en sí en la salvaguarda de la población, sin embargo la migración es un problema latente que incrementa la vulnerabilidad, principalmente por la pérdida de conocimientos y fortaleza organizacional. Esta situación puede deberse a diferentes factores, siendo una de ellas que la población "joven" tiene diferentes expectativas en torno a continuar desarrollando actividades productivas en el territorio de los ayllus (ver cuadro 74).

Cuadro N° 74

Análisis de riesgos en el territorio Uru Chipaya

Amenazas presentes	Vulnerabilidad existente	Riesgo existente	Capacidad de respuesta existente	Sistema de alerta temprana local existente/necesidades
Sequía. Falta de precipitación durante el periodo de producción, y es más intensa si no llueve entre octubre y diciembre	<ul style="list-style-type: none"> • Alta Vulnerabilidad por suelos Arenosos altamente sensibles al déficit hídrico, principalmente de abril a diciembre. • Baja Vulnerabilidad entre enero a marzo porque no existe déficit hídrico. 	Pérdida de la producción de cultivos (quinua 90%, cañahua, papa) y forrajes.	<ul style="list-style-type: none"> • Rituales del agua. • Prevención a través de la técnica del "Lameo" para mejorar las condiciones texturales y de fertilidad del suelo. • Manejo de canales brinda condiciones resilientes a la actividad agropecuaria. • Capacidad de manejo de la superficie productiva por familia 	<ul style="list-style-type: none"> • Predicción Climática basada en indicadores naturales es empelada como sistema de alerta de largo plazo por las familias para la planificación de la campaña agrícola en tiempo y espacio, incluyendo el manejo de los canales.
Inundación. Exceso de precipitaciones en los meses de enero y febrero	Viviendas: •Exposición por ubicación en superficies planas e	Viviendas: •Pérdida de viviendas. Agropecuaria.	Viviendas: •Zonas urbanas de Chipaya y Wistrullani cuentan con	Agropecuaria: •Predicción climática basada en indicadores naturales es

Desastre: crecida del río Lauca en el 2012 ocasionó pérdida de por excesiva humedad casi del total de quinua.	<p>inundables.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Material de la construcción poco resistente al agua (fragilidad). •Debilitamientos de los defensivos en ciertos puntos. •Falta de refacción de canales en los puntos de drenaje. •Exposición por construcción de caminos que desvía el curso de crecida del río hacia otras zonas (crecidas entre 2 a 10 días). <p>Agropecuaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Organización de trabajos familiares y comunitarios desestructurada o por diversos factores (desinterés, migración, caso 2012). •Disputas entre ayllus no permite gestionar el manejo de los canales adecuadamente <p>Sedimentación del canal y de pérdida de la inversión de la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Pérdida de forraje por estar cubierto de agua. •Pérdida de animales cuando no alcanzan a protegerse en un lugar seco, se mojan y mueren por enfriamiento. •Inundaciones no previstas en otras zonas. 	<p>defensivos de tierra contra la inundación, los mismos están reforzados con paja y requieren mantenimiento.</p> <p>Agropecuaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Construcción ancestral de canales de conducción del agua y de diques defensivos. •Mantenimiento y limpieza anual de canales •Uso y manejo de la técnica de lameado. •Canales manejados utilizando la pendiente del terreno para evitar Sedimentación y colmatación, como infraestructura de control de crecidas. •La zona a sembrar es planificada con 1 a 2 años de por lo cual en este periodo se debe trabajar los diques de protección. Con tepes. 	<p>empelada como sistema de alerta de largo plazo por las familias para la planificación de la campaña agrícola en tiempo y espacio, incluyendo el manejo de los canales.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Observación de las condiciones de precipitación en la cuenca alta. <p>Observación de la crecida de río y alertas.</p>
Helada. Bajas temperaturas que causan daños fisiológicos a los cultivos según su estado fenológico.	<ul style="list-style-type: none"> •No hay conocimiento para recuperar cultivos afectados. <p>Afectación en fase fenológica de llenado de grano o grano lechoso en quinua.</p>	Pérdida de las cosechas de quinua.	<ul style="list-style-type: none"> •Prácticas ancestrales para ahuyentar la helada (rituales). <p>Responsables comunitarios "Qamayoq" ayudan a prevenir daños con medidas como humeados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Predicción climática basada en indicadores naturales. <p>Estaciones de monitoreo del tiempo de bajo costo</p>
Presión en el suelo para cultivar quinua	Mayor carga animal en pasturas nativas de lenta regeneración.	• Reducción de zonas de pastoreo.		

Fuente: Elaboración en base al estudio "Evaluación de la vulnerabilidad y amenazas del municipio de Chipaya", 2016.

En el Municipio de Chipaya, no existe una ley municipal relativa a Gestión de riesgos de desastres, o similar, muy posiblemente por la falta de conocimiento de la normativa nacional, y que pueda ser aplicada a nivel municipal.

Las autoridades municipales no reconocen el conocimiento (estudios) y menos la aplicación de herramientas (mapas de riesgos, formularios EDAN y ERADE) y equipamiento (estaciones meteorológicas ni agro meteorológicas). Sin embargo, existe un medio de comunicación local (radio), el cual funciona con reportes de noticias locales y el reporte de temperatura ambiente mediante la observación del termómetro provisto por GVC a la radio. La existencia y funcionamiento de la radio y el diseño participativo de un programa de integral de gestión de riesgos y reportes meteorológicos y agro meteorológicos que combine el conocimiento local (uso de indicadores naturales) y los o de estaciones metrológicas termo pluviométricas, podría constituirse en un potencial apoyo a la población Chipaya, en el marco del principio de interculturalidad y del artículo 23 de la Ley 602 (saberes y prácticas ancestrales en la gestión de riesgos).

El municipio Chipaya no cuenta con ninguna Unidad Funcional para la Gestión del Riesgo de Desastres; no tiene conformado el Comité Municipal de Emergencia - COEM ni el Comité Municipal de Reducción de Riesgo y Atención de Desastres - COMURADE.

El presupuesto municipal para la gestión 2016 alcanza a los 20.000 Bs en la partida 31 (POA Municipal) correspondiente a la Reducción del Riesgo de Desastres. En general, el estado de situación del conocimiento de la normativa nacional relativa de Gestión del Riesgo de Desastres, se considera bajo entre las autoridades y técnicos municipales, ya que existe un desconocimiento de la norma, restando la capacidad de institucionalizar la gestión del riesgo de desastres en el municipio.

11.2 Estado del conocimiento de los riesgos en el territorio Uru Chipaya

Amenazas

En la población del territorio Uru Chipaya, existe un buen conocimiento sobre las amenazas que impactan en el territorio, amenazas que están vinculadas en su mayoría a eventos climáticos adversos como son la helada, inundación, sequia, viento y nevada, que fueron priorizados en ese orden y que constituyen un problema particular para las actividades productivas de la zona, tanto agrícolas como ganaderas. La encuesta realizada a los/as concejales municipales quienes representan a todo el territorio del municipio (4 ayllus), priorizaron los eventos climáticos en el territorio municipal, siendo que, en primer lugar se encuentran las heladas, inundación y vientos, siendo las mayores amenazas en el territorio Chipaya. En segundo lugar, se encuentran la nevada, sequía y granizo, como factores que incrementan el riesgo en la zona.

Vulnerabilidades

En cuanto a las vulnerabilidades, las encuestas expresan un sentimiento reservado a mostrar las debilidades, siendo que las autoridades originarias indicaron en su mayoría que las causas de los riesgos son las amenazas climáticas. Una aproximación a las percepciones que causan el incremento del riesgo de desastres en la zona se debe a causas naturales y humanos por no prevenir.

XII. Presupuesto

Cuadro N° 75

Presupuesto plurianual en bolivianos 2016 - 2020

RESULTADOS Y ACCIONES	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
RESULTADO:	1. Se ha reducido en al menos un 10% el déficit habitacional del país.					
1. Construcción Casa de Gobierno	1.396.279,00					1.396.279,00
2. Construcción de la Plaza Principal Ayparavi		120.000,00				120.000,00
3. Construcción de enlucetado Plaza Santa Ana		230.000,00				230.000,00
4. Construcción de enlucetado de la Plaza 2 de Agosto			220.000,00			220.000,00
5. Construcción y Ampliación Muro de contención (defensivos).				931.000,00		931.000,00
6. Construcción de Enlucetado de la Plaza 18 de octubre				250.000,00		250.000,00
7. Mantenimiento de infraestructura.	50.000,00					50.000,00
RESULTADO:	1. Se ha avanzado sustancialmente en la erradicación de la violencia escolar en centros educativos y en la erradicación de toda forma de abuso, agresión, acoso y violencia por discriminación y racismo en instituciones públicas, privadas y centros laborales.					
1. Equidad de genero	5.000,00					5.000,00
2. Servicios legales integrales municipales.	33.189,00					33.189,00
3. Defensoría de la niñez y adolescencia.	26.000,00					26.000,00
4. Servicios de seguridad ciudadana	39.499,00					39.499,00
5. Fondo de control social	15.568,00					15.568,00
RESULTADO:	1. El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable.					
1. Ampliación agua potable Chipaya.		285.000,00				285.000,00
2. Mantenimiento agua potable	10.000,00					10.000,00
RESULTADO:	1. Se ha ampliado el servicio de telefonía móvil en localidades con población mayor a 50 habitantes.					
1. Ampliación de antena TV, radio FM e internet		100.000,00				100.000,00
RESULTADO:	3. Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural.					
1. Ampliación de Energía Eléctrica.		260000,00				260000,00
2. Mantenimiento alumbrado publico	30000,00					30000,00
RESULTADO:	6. Conexiones de Capitales de Departamento					
1. Construcción de Camino Vecinal Chipaya – Wistrullani		3270000,00				3270000,00
2. Construcción Camino Asfaltado Huachacalla, Escara y Chipaya		5000000,00				5000000,00
3. Mantenimiento caminos vecinales	50000,00					50000,00
4. Mejoramiento de Camino Chipaya - Ayparavi			544672,00			544672,00
5. Construcción Camino Warsipita Salar ipaya – Ayparavi			1000100,00			1000100,00
RESULTADO:	1. La cobertura de gas domiciliario llega al menos al 50% de los hogares.					
1. Construcción de Gas Domiciliario Virtual			980000,00			980000,00
RESULTADO:	3. Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos Autónomos Municipales.					
1. Ampliación de infraestructura CSI Chipaya.			1455000,00			1455000,00
2 Construcción de ambientes para odontología		80000,00				80000,00
3. Equipamiento de sillón instrumental PS Ayparavi		110000,00				110000,00
4. Ambulancia para la PS Ayparavi.			210000,00			210000,00
5. Funcionamiento Salud	100000,00					100000,00
6. Brigadas móviles y campañas de vacunación.	15000,00					15000,00
7. Desnutrición cero.	11750,00					11750,00
8. Equipamiento centros de salud.	50000,00					50000,00
RESULTADO:	6. Se ha puesto en funcionamiento un Centro de Saberes de Medicina tradicional Ancestral Boliviana.					
1. Construcción de una casa materna para CSI Chipaya y Ayparavi.		250000,00				250000,00
2. Prestación de servicios salud integral.	241310,00					241310,00
RESULTADO:	2. Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario.					
1. Refacción de la Cancha Polifuncional y Construcción de Tinglado Colegio Urus Andino	528807,78					528807,78
2. Construcción de Internado para Estudiantes Colegio Urus Andino		1980000,00				1980000,00
3. Construcción de Comedor, Cocina, Unidad Educativa Santa Ana.		75000,00				75000,00

4. Ampliación de equipamiento y mantenimiento computacional, Unidad Educativa Santa Ana.		110000,00				110000,00
5. Construcción de Infraestructura Colegio Puente Topater		2250000,00				2250000,00
6. Construcción de un Bloque de dos Plantas para Aulas Colegio Urus Andino.			180000,00			180000,00
7. Construcción de Tinglado Cancha Unidad Educativa Santa Ana.			850000,00			850000,00
8. Construcción de Cancha Polifuncional con tinglado Unidad Educativa Puente Topater			1980000,00			1980000,00
9 Construcción de Sala Múltiple y Comedor Unidad Educativa Puente Topater.			95000,00			95000,00
10. Refacción de Aulas Unidad Educativa Puente Topater.			120000,00			120000,00
12. Construcción de Viviendas para los Profesores/as.				120000,00		120000,00
13. Construcción de Comedor con Mobiliario y Horno Industrial Colegio Urus Andino				105000,00		105000,00
14. Construcción Muro Perimetral, Colegio Puente Topater				90000,00		90000,00
15. Construcción de Batería de Baños para Unidad Educativa Puente Topater				98000,00		98000,00
16 Equipamiento con muebles, Unidad Educativa Santa Ana.					90000,00	90000,00
17. Construcción de Vivienda para el Conserje Colegio Urus Andino					30000,00	30000,00
18. Construcción de Internado para Estudiantes, Unidad Educativa Santa Ana.					2100000,00	2100000,00
19 Equipamiento unidades educativas.	50000,00					50000,00
20. Mantenimiento unidades educativas.	30000,00					30000,00
21. Apoyo al funcionamiento educación.	100000,00					100000,00
RESULTADO:	9. Se ha incorporado a la mayoría de los pueblos y naciones indígena originario campesinos con su lengua, cultura, conocimientos y saberes en los procesos educativos del Sistema Educativo Plurinacional, creándose nuevos institutos de lenguas y culturas para recuperar, revitalizar, normalizar, promocionar e investigar las lenguas indígenas.					
1. Implementación Taller Integral de Soldadura y Electricidad Colegio Urus Andino				80000,00		80000,00
2. Implementación de Taller con Telares y Máquinas de Coser Semi industriales Colegio Urus Andinos			165000,00			165000,00
3. Fortalecimiento de la educación productiva, la lengua con la participación de la comunidad a través de la Fundación Machaqa Amauta			50000,00			50000,00
4. Apoyo a la cultura	10000,00					10000,00
RESULTADO:	1. La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.					
1. Apoyo al deporte	46705,00					46705,00
RESULTADO:	5. Se ha incrementado la contribución de pequeños productores de agricultura familiar comunitaria en la producción total agropecuaria					
1. Manejo integral de la Cuenca del Río Barras		3620000,00				3620000,00
2. Construcción de Dique para Sembradíos.		1105000,00				1105000,00
3. Manejo Integral de la Cuenca del Río Lauca (Palka).		4160000,00				4160000,00
4. Mejoramiento de Pastos y Praderas.		120000,00				120000,00
5. Bomba Solar para Bebedero del Ganado Camélido y Ovino			98000,00			98000,00
6. Mejoramiento Genético de Ganado Camélido, Ovino y Crianza de Porcino de Granja.			120000,00			120000,00
7. Mejoramiento Genético para Ganado Camélido y Ovino granja			145000,00			145000,00
8. Invernadero para Sustento Familiar.					135000,00	135000,00
9. Perforación de pozos.					145000,00	145000,00
10. Construcción de carpas solares individuales.				125000,00		125000,00
11. Manejo Integral de los Recursos Naturales Cuenca del Río Lauca.	315398,00					315398,00
12. Crianza de Cerdos.		95000,00				95000,00
13. Construcción de Dique para Lameo y Sembradíos.		725000,00				725000,00
14. Mejoramiento de la tierra para Sembradíos.				140000,00		140000,00
15. Mejoramiento Técnico de la Tierra para la Producción de Quinua				105000,00		105000,00
16. Prevención de desastres naturales	20000,00					20000,00
RESULTADO:	7. Se ha mejorado y ampliado la infraestructura y servicios turísticos con inversiones del sector privado y comunitario.					
1- Construcción de Subalbergue Turístico, Senda y Puerto Turístico Chasmaña.		206000,00				206000,00
2. Construcción de Subalbergue Turístico		350000,00				350000,00
3. Construcción Muro Perimetral de Albergue Turístico			150000,00			150000,00
4. Construcción Museo de la Nación Indígena Originario Uru Chipaya			180000,00			180000,00
RESULTADO:	1. Se ha logrado que el 50% de los estudiantes practiquen hábitos alimentarios saludables.					
1. Desayuno escolar	280000,00					280000,00

2. Construcción de invernaderos en 3 unidades educativas.	100000,00					100000,00
TOTAL PRESUPUESTO Bs.	3554505,78	26841000,00	8542772,00	2044000,00	2500000,00	43482277,78

PILAR 1:	Erradicación de la extrema pobreza						
META:	4. Combatir la discriminación y el racismo						
RESULTADO:	1. Se ha avanzado sustancialmente en la erradicación de la violencia escolar en centros educativos y en la erradicación de toda forma de abuso, agresión, acoso y violencia por discriminación y racismo en instituciones públicas, privadas y centros laborales.						
Acciones	Entidades	PROGRAMACION DEL PRESUPUESTO Bs.					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
	Nivel Central						
	GAD						
	GAM						
	GAR						
1.Equidad de genero 2. Servicios legales integrales municipales. 3. Defensoría de la niñez y adolescencia. 4. Servicios de seguridad ciudadana. 5. Fondo de control social	GIOC	119.256,00					119.256,00

PILAR 2:	Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien						
METAS:	1. El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. 2. El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de comunicación telefónica e internet 3. El 100% de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de energía Eléctrica y luz. 4. El 100% de las bolivianas y los bolivianos están integrados a través de sistemas de transporte en sus diferentes modalidades. 6. Las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicio de gas domiciliario 5. El 100% de las bolivianas y los bolivianos acceden a viviendas dignas con servicios básicos						
RESULTADOS:	1. El 95% de la población urbana cuenta con servicios de agua potable. 2. Se ha ampliado el servicio de telefonía móvil en localidades con población mayor a 50 habitantes. 3. Se ha alcanzado el 90% de cobertura de energía eléctrica y luz en el área rural. 6. Conexiones de Capitales de Departamento 1. La cobertura de gas domiciliario llega al menos al 50% de los hogares. 1. Se ha reducido en al menos un 10% el déficit habitacional del país						
Acciones	Entidades	PROGRAMACION DEL PRESUPUESTO Bs.					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Ampliación agua potable Chipaya. Construcción Camino Asfaltado Huachacalla, Escara y Chipaya Construcción de Gas Domiciliario Virtual Construcción Casa de Gobierno	Nivel Central	1.396.279,00	785000	980000			3.161.279,00
Ampliación de Energía Eléctrica Construcción de Camino Vecinal Chipaya – Wistrullani Mantenimiento caminos vecinales Mejoramiento de Camino Chipaya - Ayparavi Construcción de la Plaza Principal Ayparavi Construcción y Ampliación Muro de contención (defensivos)	GAD	50000	5990000	544672,00	931.000,00		7.515.672,00
	GAM						0,00
	GAR						0,00

Mantenimiento agua potable Ampliación de antena TV, radio FM e internet Mantenimiento alumbrado público Construcción de enlucado Plaza Santa Ana Construcción de enlucado de la Plaza 2 de Agosto Construcción de Enlucado de la Plaza 18 de octubre Mantenimiento de infraestructura	GIOC	90.000,00	330000	470000			890.000,00
---	-------------	-----------	--------	--------	--	--	-------------------

PILAR 3:	Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano íntegro						
METAS:	2. Integración de salud convencional y ancestral con personal altamente comprometido y capacitado. 4. Fortalecimiento del sistema educativo 5. Garantía del deporte como derecho desde el Estado.						
RESULTADOS:	3. Se han construido, ampliado y equipado 180 establecimientos de salud y se han elevado 1.430 Puestos de Salud a la categoría de Centros de Salud, con recursos de los Gobiernos Autónomos Municipales. 6. Se ha puesto en funcionamiento un Centro de Saberes de Medicina tradicional Ancestral Boliviana 2. Las unidades educativas y centros educativos cuentan con infraestructura complementaria, materiales, equipos y mobiliario 9. Se ha incorporado a la mayoría de los pueblos y naciones indígenas originarios campesinos con su lengua, cultura, conocimientos y saberes en los procesos educativos del Sistema Educativo Plurinacional, creándose nuevos institutos de lenguas y culturas para recuperar, revitalizar, normalizar, promocionar e investigar las lenguas indígenas. 1. La población boliviana accede a infraestructura deportiva de calidad dotada por el nivel central y las Entidades Territoriales Autónomas para practicar o formarse en el deporte.						
Acciones	Entidades	PROGRAMACION DEL PRESUPUESTO Bs.					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
Ampliación de infraestructura CSI Chipaya. Ambulancia para la PS Ayyaravi Construcción de una casa materna para CSI Chipaya y Ayyaravi. Construcción de Internado para Estudiantes Colegio Urus Andino Construcción de Infraestructura Colegio Puente Topater Construcción de un Bloque de dos Plantas para Aulas Colegio Urus Andino Construcción de Sala Múltiple y Comedor Unidad Educativa Puente Topater. Construcción de Viviendas para los Profesores/as.	Nivel Central		448000	1940000	120000		2.508.000,00
Construcción de Tinglado Cancha Unidad Educativa Santa Ana. Construcción de Batería de Baños para Unidad Educativa Puente Topater Construcción de Internado para Estudiantes, Unidad Educativa Santa Ana.	GAD				948.000,00		948.000,00
	GAM						0,00
	GAR						0,00
Construcción de ambientes para odontología Equipamiento de sillón instrumental PS Ayyaravi Funcionamiento Salud Brigadas móviles y campañas de vacunación. Desnutrición cero. Equipamiento centros de salud. Prestación de servicios salud integral. Refacción de la Cancha Polifuncional y Construcción de Tinglado Colegio Urus Andino Construcción de Comedor, Cocina, Unidad Educativa Santa Ana Ampliación de equipamiento y mantenimiento	GIOC	76.750,00	425000	655000	275000	200000	1.631.750,00

<p>computacional, Unidad Educativa Santa Ana. Construcción de Cancha Polifuncional con tinglado Unidad Educativa Puente Topater Refacción de Aulas Unidad Educativa Puente Topater. Construcción de Comedor con Mobiliario y Horno Industrial Colegio Urus Andino Construcción Muro Perimetral, Colegio Puente Topater Equipamiento con muebles, Unidad Educativa Santa Ana. Construcción de Vivienda para el Conserje Colegio Urus Andino Equipamiento unidades educativas Mantenimiento unidades educativas Apoyo al funcionamiento educación Apoyo al deporte Apoyo a la cultura Implementación Taller Integral de Soldadura y Electricidad Colegio Urus Andino Implementación de Taller con Telares y Máquinas de Coser Semi industriales Colegio Urus Andinos Fortalecimiento de la educación productiva, la lengua con la participación de la comunidad a través de la Fundación Machaqa Amauta</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--