

# DIALOGO DE SABERES

Una experiencia de investigación-acción participativa  
del uso y manejo del agua y el territorio  
en la comunidad de Cohana



DISEÑO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

COORDINACIÓN GENERAL

REDACCIÓN FINAL

Lorena Ferreyra V.

COORDINACIÓN

Aldo Salazar C.

TRABAJO DE CAMPO

Shulga Fernández

Gonzalo Ochoa R.

CON EL APOYO DE:

Ramiro Carpio N.

Roly Condori Ll.

TRABAJO REALIZADO CON:

Autoridades municipales

Félix Espinoza C.

Felipe Illimani Ch.

Mariano Huanca

Autoridades originarias

René Mendoza H.

Wilson Mamani Q.

Reynaldo Limachi

Policarpio Uchurinca S.

Cristóbal Carvajal M.

Reynaldo Chura Q.

Benedicto Sillerico L.

Romualdo Chura Q.

Primitivo Calisaya

Bernardo Arratia

Santos Sillerico

Reynaldo Mendoza M.

Hugo Limachi M.

U. E. Genaro Monje Rivas

Directora

Juana Hilaya L.

Maestros y maestras

Elizabet Mamani S. (\*)

Gregoria Apaza T. (\*)

Edwin Carrillo H. (\*)

Freddy Nattes M. (\*)

Felipe Alvarez C. (\*)

Yhon Balboa Ch. (\*)

Hugo Poma P. (\*)

Roxana Ramírez M. (\*)

(\*) Son los maestros y maestras que han trabajado de manera directa

Evelyn Crispin A.

Nancy Mamani C.

Martín Beltrán M.

Grober Laura R.

Mario Huanca Ch.

Adolfo Laime

Nancy Mamani C.

Alex Ticona

Ramiro Condori

Estudiantes

Rosa Bernabé Q.

Mariela Mendoza B.

Mariela Mendoza L.

Rebeca Arratia M.

Luis Mario Mendoza B.

Jhannet Huanca H.

Lizeth Carvajal

Rodrigo Mendoza M.

Gladys Mamani S.

Karen Mamani Ch.

Eva Mendoza C.

Luis Mendoza Q.

Eva Arratia M.

Vidal Bernabé L.

Efrain Bernabé Q.

Jhonny Callisaya S.

Juan Marcial Carvajal U.

Javier Choque U.

Sonia Choque U.

Gustavo Condori L.

Alvaro Huanca H.

Elmer Huanca M.

Brahyan Laura T.

Edgar Lima M.

Felix Mendoza C.

Ronald Mendoza C.

Jesus Mendoza M.

Paula Mendoza C.

Martha Mendoza M.

Henry Mendoza Q.

Eva Maria Mendoza S.

Rodrigo Mendoza T.

Norha Quispe Q.

Alex Tarqui M.

Ximena Mamani S.

Aidee Lima C.

Romelia Huanca C.

Maria Elena Uchurinca M.

Esmeralda Mamani M.

Eliseo Conde U.

Jhonny Carvajal I.

Vanessa Avircata A.

Sonia Gironda C.

Francisco Mendoza L.

Abraham Sillerico C.

William Mendoza C.

Freddy Mendoza L.

Sergio Mendoza L.

Ruddy Illimani A.

Simón Mendoza C.

Jhoan Misme M.

Ericka Illimani S.

Gabriel Huanca M.

Edwin Illimani A.

Franz Sillerico C.

Walter Mendoza M.

Diego Mendoza C.

Diego Chima M.

Erick Huanca M.

Jorge Chima M.

Junta Escolar

Víctor Quispe F.

Basilio Quenta

Ramona Mamani

Romulo Chura

Pedro Uchurinca

Eduarda Quispe

Luciano Huallpa

Adolfo Lima

Fernanda Lima

Comité de Agua Potable

Julio Quispe H.

Juan Condori

Personal de salud

Nelly Alarcón C.

Jaime Arena

Diseño Diagramación y Portada

Alejandro Gutiérrez M.

Impresión

Imprenta Ricky



# DIALOGO DE SABERES

Una experiencia de investigación-acción participativa  
del uso y manejo del agua y el territorio  
en la comunidad de Cohana





## Presentación

La preocupación por hacer sostenible la recreación de la vida, de la sociedad, de las personas ha llevado al Estado Plurinacional de Bolivia a plantear en todos los ámbitos y sectores políticas de sostenibilidad que para hacerse operativas y responder a las necesidades existentes requerían de una institucionalidad.

En este marco nace el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico, SENASBA, como la entidad encargada del desarrollo de capacidades en los operadores de saneamiento básico y la población para encarar la sostenibilidad de los servicios, con el desafío de encarar una compleja problemática que tiene aspectos sociales, económicos, institucionales y ambientales.

Entendemos la sostenibilidad como proceso ya que no es un fin como tal, y es que siempre será posible mejorar. El desarrollo de capacidades entendido en este marco conceptual, tiene que ver con conocimientos y prácticas que desarrollan en los diferentes contextos y situaciones, los mismos están basados en principios, valores, racionalidades y lógicas con la que las personas y colectivos llevan adelante su vida cotidiana.

Por otra parte nuestra realidad multicultural nos plantea la existencia de valores y lógicas diversas que hacen necesario un diálogo entre culturas para contar con lo mejor de cada una ellas y usar este conocimiento teórico y práctico en procura del Vivir Bien para todos los bolivianos y bolivianas.

En la línea de la propuesta de desarrollo vigente que reivindica la importancia de la investigación es que se ha propuesto este trabajo de investigación con el fin de visibilizar de manera sistemática los conocimientos/prácticas con la que los pobladores de la comunidad de Cohana usan y manejan el agua como elemento constitutivo de su territorio, que sin duda están permeados por elementos de la modernidad, y articularlos con conocimientos necesarios para la gestión sostenible de los servicios de saneamiento básico.

Este libro que tenemos el agrado de presentarles es el inicio de un intento serio de promover e impulsar la investigación concebida como construcción colectiva y con una mirada de la realidad como totalidad, en dos sentidos, como una mirada a la comunidad de Cohana y como propuesta conceptual y metodológica para el abordaje en entornos andinos.



Dra. Emma Quiroga Choque  
DIRECTORA GENERAL EJECUTIVA  
SENASBA



# Índice de Contenidos

INTRODUCCIÓN	6
<b>Capítulo 1</b>	
USO Y MANEJO DEL AGUA Y EL TERRITORIO	
UNA MIRADA GENERAL	11
UNA MIRADA PARTICULAR: COMUNIDAD DE COHANA	14
<b>Capítulo 2</b>	
LA INVESTIGACIÓN PARA EL USO Y MANEJO DEL AGUA Y TERRITORIO EN ENTORNOS MULTICULTURALES: DESAFÍOS Y POSIBILIDADES	25
LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA	28
<b>Capítulo 3</b>	
A MANERA DE CONCLUSIONES	33
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	37
<b>APÉNDICE</b>	
MULTICULTURALIDAD, INTERCULTURALIDAD, CULTURA, IDENTIDAD Y SABERES LOCALES	41
RECUPERACIÓN DE LA MEMORIA HISTÓRICA DE LOS PUEBLOS	42
CONSTRUIMOS NUESTRO MAPA COMUNAL Y ESQUEMA PRODUCTIVO-REPRODUCTIVO	43
LAS CONSECUENCIAS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL EN BOLIVIA	44
<b>ANEXOS</b>	
CONSTRUIMOS NUESTRO CALENDARIO AGRÍCOLA-FESTIVO	55
TEXTO ELABORADO EN EL MARCO DEL PROYECTO “DIALOGO DE SABERES PARA CONSTRUIR UNA NUEVA CULTURA DEL AGUA”	56
MEMORIA FOTOGRÁFICA	66

# INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación que tenemos el agrado de presentarles ha sido realizado en el marco del proyecto “Apoyo a la gestión Integrada y Participativa del Agua en el Sistema Titicaca-Desaguadero- Poopó–Salar de Coipasa”, denominado Proyecto Titicaca, que ha tenido como objetivos la actualización de información de la cuenca del sistema hídrico compuesto por el Lago Titicaca, el Río Desaguadero, el Lago Poopó y el Salar de Coipasa, ubicado en la meseta altiplánica y el desarrollo de acciones de asistencia técnica, capacitación, educación, investigación para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales e institucionales, contribuyendo a conocer y manejar mejor los niveles de contaminación hídrica, promover el desarrollo de una “nueva cultura del agua” y apoyar en la elaboración de instrumentos normativos e institucionales que permitan avanzar en la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos y ambientales de este sistema hídrico.

El proyecto ha sido posible gracias a la colaboración técnica y financiera del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Medio Marino de España a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Los objetivos específicos del Proyecto Titicaca eran fortalecer las capacidades técnicas de gestión de la calidad del agua, fortalecer las capacidades sociales y los mecanismos de participación en la gestión de los recursos hídricos y el fortalecimiento y consolidación de la gestión institucional binacional de los recursos hídricos e hidrológicos en el Sistema Titicaca-Desaguadero- Poopó–Salar de Coipasa, en adelante Sistema TDPS.

Los alcances de este trabajo de investigación se enmarcan en el segundo objetivo de fortalecimiento de capacidades sociales y mecanismos de participación en la gestión de los recursos del Sistema TDPS a través del acercamiento a los conocimientos y prácticas en el uso y manejo del agua propia de las comunidades y pueblos que habitan en el Sistema TDPS como estrategia para enfrentar los problemas de contaminación que amenazan la vida de los asentamientos humanos actuales que tienen origen milenario.

Este planteamiento para fortalecer capacidades sociales y promover la participación real de la población en la toma de decisiones respecto al uso y manejo de los recursos hídricos tiene una particularidad, que si bien no es el único, no ha sido frecuente en el sector de saneamiento básico y es la visibilización de conocimientos/prácticas locales para articularlos a los conocimientos modernos en la búsqueda de un auténtico diálogo de saberes.

Los problemas de contaminación y deterioro del medio ambiente en general y de los recursos hídricos en particular es cada vez de mayor impacto en las familias y comunidades entonces abarca a mayores espacios geográficos y también con mayor intensidad, de ahí que su alcance territorial es creciente, y todos estos efectos e impactos están en estrecha relación a procesos de agricultura intensiva, explotación minera, deforestación, industrialización y urbanización, que necesariamente plantean un dilema entre las necesidades de desarrollo del país y la capacidad de recuperación de la Madre Tierra.

La concepción parcelada de la naturaleza como base material para el desarrollo, que viene de la racionalidad moderna, de dominio y explotación, tiene entre sus efectos el acelerado deterioro de los últimos 250 años que pone en entredicho en el mediano y largo plazo la existencia misma de las especies vivas en el planeta, cuyas consecuencias ya son inconmensurables e irreversibles.



Desde la versión dominante de la ciencia no se tienen planteamientos coherentes para, al menos, contar con medidas de adaptación aplicables (las que se han ido planteando en general son propuestas tecnológicas que no están al alcance de los países y regiones más afectados) y es que la lógica de acumulación del capital va en contrasentido de la preservación del medio ambiente; es así que los enfoques naturalistas, sistémicos y holísticos de los paradigmas emergentes de la ciencia consideramos se constituyen en intentos serios de respuesta a la problemática del deterioro ambiental y la construcción de propuestas reales para el desarrollo humano y sostenible.

Este abordaje que toma en cuenta la interrelación entre las dimensiones de la realidad es fundamental en el tratamiento de la problemática actual medio ambiente-desarrollo que concibe la realidad como un proceso histórico entendido como totalidad: un todo integrado, en el que las partes (lo económico, social, político, cultural; lo individual, local, nacional, internacional; lo objetivo, lo subjetivo, etc.) no se pueden considerar aisladamente sino en su relación con el conjunto, entonces la totalidad no es la suma aritmética de sus partes sino articulados internamente en sus múltiples relaciones. <sup>1</sup>

Por otra parte para el tratamiento de la temática del desarrollo, humano y sostenible, se ha visto como fundamental la participación social en la toma de decisiones, cuyo ejercicio debe ser incidente en la medida que es hecha por actores conscientes de su rol y responsabilidad social, entonces con capacidades, las mismas que deben ser fortalecidas permanentemente y en una relación dialéctica con las dinámicas sociales que marcan los diversos escenarios.

Es así que la Constitución Política del Estado, el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 y el Plan de Desarrollo Económico Social identifican la participación social como fundamental para el logro de una sociedad más justa en la que todos puedan Vivir Bien, propuesta de desarrollo que considera explícitamente la urgente recuperación de un equilibrio entre la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales, las necesidades humanas y de los otros componentes del territorio, sin olvidar las diversas cosmovisiones existentes al interior del Estado Plurinacional de Bolivia.

En este marco la posición del Estado Plurinacional de Bolivia es clara y contundente, desde que en septiembre del año 2006, en Nueva York, en el Debate General del 61° período de sesiones de la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas (ONU), el Presidente Evo Morales planteaba: "Empecemos a debatir cómo defender la Vida y el Planeta Tierra", posición que se ha ido fortaleciendo y ganando apoyo.

Y es que los niveles de degradación y deterioro de los territorios hasta ahora no han encontrado respuestas pertinentes (adecuadas y oportunas) desde la ciencia sobre todo por las contradicciones entre los avances científicos y la persistencia de los problemas, que en el mejor de los casos han hallado respuestas pero estas no están al alcance sobre todo de los más afectados, es decir los países y regiones pobres que se ven obligados a seguir explotando sus recursos naturales a pesar de la contaminación que generan y el deterioro del medio ambiente y con esto de las condiciones de vida de su población, al estar insertos en mercados mundiales en los que no tienen ninguna posibilidad que no sea la de vender materias primas para comprar productos manufacturados y bienes de capital.

Sin embargo la existencia de conocimientos/prácticas basadas en principios/valores ancestrales o no modernos que han permitido a las sociedades precapitalistas (o mejor no capitalistas) no solamente subsistir sino construir grandes civilizaciones a lo largo de la historia en equilibrio con su medio, entre las que están las

---

<sup>1</sup> Concepción Metodológica Dialéctica, es una manera de concebir la realidad, de aproximarse a ella para conocerla y de actuar sobre ellos para transformarla, entonces una forma integral de pensar y vivir: una filosofía. (Jara, Oscar. Para sistematizar experiencias. Una propuesta teórica y práctica. Tarea. 1994. Lima. (p. 45)

civilizaciones andinas, estas son evidencias abrumadoras al considerar la concepción del desarrollo, en sus enfoques humano y sostenible que están necesariamente relacionados.

Pero la jerarquización entre conocimientos occidentales modernos construidos en el marco del paradigma racionalista positivista cuantitativo y los conocimientos/prácticas de las sociedades no capitalistas, denominados saberes, ha determinado la invisibilización de estos últimos al considerarlos solo productos de la subjetividad sin valor científico. Pero también es cierto que muchos de estos “saberes” han sido utilizados y han contribuido al desarrollo capitalista.

Esta invisibilización/jerarquización de los conocimientos/prácticas locales ha sido cuestionada desde el paradigma naturalista holístico cualitativo que reivindica las prácticas cotidianas como fuentes de conocimiento, que cuestiona la generalización, los criterios de objetividad, en síntesis el método científico de la ciencia moderna.

Con estas consideraciones es que se ha definido como el objeto de esta investigación los conocimientos/prácticas locales con los que la población de la comunidad de Cohana usa y maneja su territorio basadas en principios/valores ancestrales de la cosmovisión andina cuya construcción data desde hace más de 10.000 años.

Los objetivos de la investigación están relacionados con el objeto y es el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en el uso y manejo del agua y el territorio a través de la visibilización de los conocimientos/prácticas locales y su articulación con los conocimientos modernos (de la modernidad) para hallar puntos de encuentro, sabiendo que esta articulación no necesariamente será armoniosa debido al predominio de una visión sobre otra.

El marco teórico para el abordaje de este objeto de estudio que relaciona las lógicas de uso y manejo del territorio de acuerdo a principios no capitalistas en entornos de desarrollo capitalista periféricos lo que es un desafío porque su construcción deberá considerar propuestas teóricas diversas y aparentemente contradictorias.

Producto de la reflexión sobre la mejor forma de abordar esta problemática y dada la complejidad que encierra la articulación de conocimientos/prácticas locales y los conocimientos modernos en una temática como es el uso y manejo del agua y el territorio se ha encontrado que el enfoque metodológico de la investigación-acción participativa era el más adecuado considerando que lo que se quería lograr eran actores empoderados desde la construcción colectiva del conocimiento basada en su propia cosmovisión como posibilidad del fortalecimiento auténtico de sus capacidades.

Desde sus orígenes la investigación-acción participativa ha sido una propuesta coherente con los procesos de empoderamiento de los actores sociales en base a la construcción colectiva de conocimientos en procesos participativos que posibilitan la transformación de la realidad.

Existen investigaciones sobre saberes locales, no solo en contextos andinos, y diversos abordajes, un buen número de estas se han enfocado en aspectos productivos, aspectos históricos, aspectos políticos y de reivindicaciones, aspectos antropológicos y otro, que con mayor o menor incidencia son aportes importantes. Otros se han enfocado en las prácticas de uso y manejo sostenible del territorio, en especial del suelo y del agua y entonces la preservación del medio ambiente.

Sin embargo y en general la reproducción social ha sido dada por hecha, tanto desde el punto de vista ma-

terial como en sus aspectos sociales, olvidando no pocas veces que si no se recrean permanentemente las condiciones para las actividades humanas estas no son posibles, es decir si una sociedad no tiene las condiciones mínimas para reproducir su fuerza de trabajo al menos en el mismo toda actividad se torna inviable.

Como parte de las condiciones para la reproducción de las sociedades se han considerado los servicios básicos y entre ellos la dotación de agua potable y acceso al saneamiento básico, que si tomamos en cuenta nuestras raíces socio-culturales, son propuestas modernas y modernizantes, y entonces plantean un desafío que va más allá de la construcción de infraestructura y los procesos de fortalecimiento orientados a la participación social con miras a la sostenibilidad de los servicios, porque tiene que ver con aspectos esenciales como la forma de concebir y percibir la realidad.

En esta investigación hemos intentado ubicar las actividades productivas y reproductivas relacionadas entre sí, las que se dan a nivel de familias y comunidades, en las que sin duda un elemento fundamental es el agua, pero no aisladamente sino como parte del territorio, con sus componentes materiales, sociales y culturales y creemos es un aporte en la medida que el dialogo de saberes mejore el acercamiento a la realidad para transformarla.

El trabajo de investigación se ha desarrollado en la comunidad de Cohana con los actores sociales que viven allá. Esta comunidad se encuentra en el área del lago menor, también denominado Huiñaimarca con una altitud media de 3.843 m.s.n.m. y está a 84 Km. de la ciudad de La Paz, hasta Pucarani se llega por carretera asfaltada pero de ahí a Cohana solo hay camino de tierra.

Esta zona ha sido afectada por eventos climáticos extremos, así en la segunda mitad de la década de los 80 hubieron varios años consecutivos con fuertes lluvias que provocaron la elevación del nivel de las aguas del Lago Titicaca al punto de anegar grandes superficies en las riberas, en 1986 existían 4.800 hectáreas inundadas que devino en una primera migración importante.

Esta tendencia emigratoria marcada por los fenómenos naturales y las difíciles condiciones de vida muestra que la población total del cantón Cohana habría disminuido desde 1998 al 2007 de 1628 personas a 1442 habitantes<sup>2</sup> aunque el comportamiento no es el mismo en todas las comunidades.

Históricamente, el cantón Pucarani hasta 1953 fue un latifundio, que con la Reforma Agraria paso a ser zona de minifundio, con propiedades de pocas hectáreas que con los años se van dividiendo y en la actualidad hay propiedades de hasta 500 metros cuadrados.

En la actualidad la principal actividad económica, por su grado de integración al mercado, es la crianza intensiva de ganado bovino para la producción de leche que en su mayor parte se destina a la transformación artesanal en queso, el mismo que se expende en las ciudades, sobre todo en La Paz. Las actividades agrícolas tienen carácter de subsistencia con pequeños excedentes para el mercado debido al tamaño de las parcelas y el deterioro de los suelos.

La contaminación de las aguas de Rio Seco por aguas residuales, domésticas e industriales, y residuos sólidos de las ciudades de El Alto, Viacha, Pucarani y Laja, debido a procesos de urbanización acelerados, provoca un severo impacto sobre el ecosistema (han desaparecido especies de animales y plantas nativas) y por tanto en las condiciones de vida de la población de Cohana.

---

2 De acuerdo a datos no oficiales del Estudio de la Migración Internacional y Pobreza en Cohana. Informe 2007. Instituto de Investigaciones Sociológicas . IDIS. UMSA. 2007

En cuanto a los resultados, estos han sido los esperados, desde el marco teórico y desde la propuesta metodológica, sin embargo estamos seguros que los mismos se hubieran enriquecido de haber tenido más tiempo para el proceso. Como en toda investigación-acción participativa el proceso seguido se ha ido ajustando permanentemente de acuerdo a los avances en el fortalecimiento de capacidades de los actores locales y como consecuencia sus propuestas.

Uno de los resultados es que se ha evidenciado nuevamente la concepción holística presente en la cosmovisión andina a pesar de los procesos de la dinámica intercultural que se han venido dando desde la llegada de los conquistadores europeos a tierras americanas.

A diferencia de un informe de investigación, este libro ha sido estructurado pensando en la diversidad de público al que queremos llegar, presentado esta concepción teórica y metodológica, rigurosamente científica, de manera que sea amena y pueda transmitir a los lectores y lectoras que la investigación y la ciencia pueden y deben estar al alcance de todos.

Así se tiene una primera parte introductoria que muestra brevemente la emergencia del tema abordado en un marco histórico peculiar, la pertinencia del marco teórico, interpretativo y metodológico, el contexto del objeto de investigación, es decir de los conocimientos/prácticas locales en el uso y manejo del agua.

En la segunda parte están contenidos, conceptos y evidencias o evidencias y conceptos, sobre el uso y manejo del agua como parte del territorio, desde una mirada histórica grande para llegar a la comunidad de Cohana a través de su memoria histórica larga, su memoria histórica corta y su realidad actual, en el entendido que es la comprensión de la historia la que nos permite entender el presente y proyectar el futuro.

La tercera parte es un intento serio de entender el desafío que conlleva para la investigación el uso y manejo del agua, concebido como parte del territorio, en entornos multiculturales como el nuestro, que además reivindica, desde el marco jurídico - normativo vigente el reconocimiento de otras formas existentes de concebir, percibir, sentir el mundo, la realidad, como posibilidad de mejorar las condiciones integrales de vida de la mayoría de la población. Y se plantea una metodología, en el marco de la investigación-acción participativa (IAP), que se ha validado en Cohana con posibilidades de aplicación puede ser replicada, con ajustes en otros entornos multiculturales.

Y finalmente, a manera de conclusiones, hemos recogido los aspectos significativos de esta experiencia de investigación que nos plantean interrogantes, nuevas y antiguas y ver posibilidades futuras para seguir avanzando en el difícil camino del desarrollo.

# Capítulo 1

## USO Y MANEJO DEL AGUA Y DEL TERRITORIO





# UNA MIRADA GENERAL

De acuerdo con Ramiro Condarco Morales<sup>1</sup>, intelectual boliviano que ha propuesto el concepto de la SIMBIOSIS INTERZONAL<sup>2</sup> para interpretar la lógica predominante de manejo del territorio en los Andes Centrales con marcadas diferencias de altitudes y relieve en espacios relativamente contiguos que determinan microclimas sobrepuestos y entonces adaptaciones de las sociedades humanas en microclimas articuladas a acomodos a lo largo de estos, desde la puna helada hasta valles subtropicales y la costa.

Esta sucesión escalonada de los diferentes microclimas, que imperan la región andina, quedó reflejada en los diferentes estatus y riqueza, diferencias en el orden social y de idiosincrasia y también en el temperamento de los pobladores, y pese a ello estaban relacionadas de manera simbiótica entre sí.

Esta forma de acomodo ecológico para el aprovechamiento de los recursos del territorio ha creado relaciones humanas dirigidas a la cohesión social y la unificación económica a través de movilidad de grupos humanos e intercambio de productos, cuya expresión orgánica son las zonas simbióticas, que se fortalecían de manera creciente y lograron centralizar el poder que determinaron su dominio hacia otras zonas, y según este autor explican el grado de evolución que alcanzaron las civilizaciones prehispánicas como productos de la interacción entre el medio y la tecnología usada.

Las civilizaciones prehispánicas alcanzaron altas concentraciones de población en base a eficientes medios de producción agrícola y pastoreo, así como de manufacturas, también contaban con medios de comunicación y transporte que hacían posible el intenso intercambio entre pueblos que habitaban en los diversos microclimas.<sup>3</sup>

El concepto de simbiosis interzonal es de gran importancia para entender la lógica de adaptación e interacción a lo largo de los Andes, ya que va más allá de la complementariedad, es un concepto que tomado de la biología ha sido reconceptualizado para las dinámicas económicas, sociales y políticas existentes en los Andes y que en buena medida, más o menos modificadas, son recreadas permanentemente por las familias y comunidades andinas.



En resumen, este concepto puede expresarse en la domesticación del frío, la deshidratación de los alimentos transformados en productos mucho más duraderos como el charque o el chuño, la complementariedad ecológica fue el gran logro andino en la historia conquistado por las civilizaciones andinas para el manejo de un medio múltiple, vasta poblaciones y alta productividad.<sup>4</sup>

1 Este reconocido intelectual orureño, quien según Murra "... tuvo la virtud de unir las zonas simbióticas transversas en un todo político unificado, donde las bases ecológicas y económicas fueron el secreto de la constitución de las grandes estructuras políticas, especialmente encarnadas por Tiwanaku o el imperio incaico." Citado por Carvajal, Rolando. BOLPRESS 17.09.2011

2 Simbiosis es un concepto de la biología que hace referencia a la asociación de organismos diferentes en el que estos sacan provecho de la vida en común, que magistralmente este autor ha adecuado al acomodo ecológico de los pueblos andinos a estos microclimas superpuestos que han hecho posible no solo su supervivencia sino para el desarrollo que han alcanzado las civilizaciones de los Andes Centrales.

3 Condarco, Ramiro. EL ESCENARIO ANDINO Y EL HOMBRE. ECOLOGÍA Y ANTRIOPOGEOGRAFÍA DE LOS ANDES CENTRALES. Imprenta Renovación. 1970. La Paz.

4 Rolando, Carvajal. BOLPRESS 17.09.2011

## UNA MIRADA PARTICULAR: COMUNIDAD DE COHANA

De acuerdo con Alvarez de Zayas, quién define como cultura todo lo que el hombre ha hecho y ha pensado, y entonces ella misma es una expresión humana de las cosas que existiendo en la naturaleza son modificadas por el hombre, es decir estas cosas son portadoras de todo lo que el hombre ha transformado y todo lo que sabe. Así la cultura tiene tres dimensiones, una es la ciencia que prioriza el conocimiento, el otro es el arte que prioriza los sentimientos y la tercera es la tecnología que es el medio o la técnica de la que los dos primeros requieren <sup>5</sup>.

De esta manera es que el devenir histórico de los pueblos está determinado y a la vez determina el uso y manejo del territorio, mediado por la tecnología, y es bajo esta consideración que nos remitiremos a la memoria histórica de la comunidad de Cohana.

De acuerdo con Silvia Rivera la memoria larga de los pueblos andinos es la que tiene que ver con los principios y hechos prehispánicos y las luchas anticoloniales, en cambio la memoria corta está marcada por la Revolución Nacional de 1952.

Por los restos hallados en la región donde se halla ubicada la comunidad de Cohana, los primeros habitantes habrían llegado hace por lo menos 21.000 años. Recién alrededor del año 8000 a.C. habrían empezado lentos procesos de domesticación de plantas y animales y para el 2000 a.C. la agricultura y el pastoreo ya eran predominantes. Asimismo hacia el 2500 a.C. en las tierras altas ya se daban procesos de sedentarización importantes con la aparición de pueblos de organización social compleja con centros urbanos y centros ceremoniales que mostraba niveles superiores de desarrollo a los de subsistencia.

Hacia el 1800 a.C. la densidad de los asentamientos humanos iba en aumento y había desarrollo tecnológico, habían domesticado una diversidad de plantas y auqué-nidos, eran hábiles ceramistas<sup>6</sup> y trabajan los metales. Un hecho que tuvo gran influencia en la zona del Lago

Titicaca, allá por el 800 a.C. fue el desarrollo de la cultura Paraca, heredera de la cultura Chavin; y hacia el año 100 a.C. surge la cultura Tiwanaku que contaba con importantes avances en la agricultura (terrazas para el cultivo en terrenos empinados), en la cerámica y la metalurgia, sin embargo su influencia en su entorno solo se dio a partir del 600 d.C. que es cuando pudo expandirse, hecho que estuvo relacionado con la articulación complementaria a de los territorios de alta montaña, valles y costa, lógica predominante en la zona andina.

Al derrumbe de Tiwanaku, surgieron imperios regionales entre los que estaban los reinos o señoríos aymaras, y es desde donde puede considerarse el comienzo de la historia de Bolivia, según Herbert Klein<sup>7</sup>. Se trataba por lo menos de siete señoríos que establecieron su dominio desde fines del siglo VII hasta la invasión europea.

Estos imperios regionales ubicados en la zona montañosa tenían colonias en la costa y en los valles, a través de la articulación complementaria entre pisos ecológicos o microclimas para el uso y manejo del territorio con intercambio de productos, donde las relaciones de parentesco eran muy importantes así como el mantenimiento de los vínculos núcleo-colonias, y muchos de estos alcanzaron gran poderío.

A mediados del siglo XV estos reinos aymaras fueron perdiendo gradualmente su independencia sin cambios importantes en su organización social pero con rebeliones y resistencia a los procesos de migración forzada y tributos, como resultado de la emergencia del Estado Inca en formación, aunque algunos como los Lupacas y Qollas conservaron su autonomía y su identidad, inclusive durante la conquista española y más después.

Según René Chuquimia<sup>8</sup>, entre los cuatro suyus del Estado Inca está el Qollasuyu, donde la nación más grande era el señorío Pacajes ó nación Pakajaqi cuyo territorio abarcaba hasta la costa, el mismo que hasta fines del siglo XVI estaba dividido en dos parcialidades complementarias, Urqusuyu y Umasuyu, con sus respectivas marcas:

<sup>5</sup> Alvarez de Zayas, Carlos y Sierra Virginia. Solución de problemas profesionales. Metodología de la Investigación Científica. 4<sup>o</sup> Edición. Quipus. 2004. Cochabamba. (p. 19)

<sup>6</sup> Los avances en las técnicas de la cerámica está en relación casi directa con el grado de evolución que alcanzaron los pueblos andinos ya que les permitía conservar los excedentes producidos por más tiempo.

<sup>7</sup> Klein, Herbert. Historia de Bolivia. Versión castellana de Josep M. Barnadas. 7<sup>o</sup> edición. Editorial Juventud. 1997. La Paz.

<sup>8</sup> Chuquimia, René (Chambi Rubén y Claros Fernando). La reconstitución del Jach'a Suyu y la nación Pakajaqi. PIEB. La Paz. 2010 (pp.)



Urqusuyu (Arriba)	Umasuyu (Abajo)
Q'araqullu	Jayu Jayu
Sicasica	Qallamarca
Qallapa	Wiyacha
Tiwanaku	Laia
Caquiaviri	Guarina
Wari	Pucarani
Qaqinqura	Achacachi
Jisk'a Machaca	Chukiyawu
Jach'a Machaca	

En 1604 estas parcialidades sufrieron modificaciones, con los ayllus:

Urqusuyu (Arriba)	Umasuyu (Abajo)
Kapakawana	Waqi
Tiwanaku	Jachaqachi
Machaqa	Warina
Qaqayawiri	Pkarani
Qaqinqura y Qalacutu	Llaxa
Qallapa	Chukiyawu
	Qallamarca
	Viacha
	Jayu Jayu

En plena época colonial, el señorío Pacajes es formalmente desestructurado y la administración colonial la divide en doce pueblos, Callapa es dividida en Santiago de Callapa, San Pedro de Curahuara y San Pedro de Ulluma; Qaqinqura en Santa Bárbara de Qaqinqura y Calacoto, así también Machaqa la Chica es convertida en Jesús de Machaqa y Machaqa la Grande en San Andrés de Machaqa y Santiago de Machaqa, quedando los repartimientos siguientes:

1. QALLAPA
2. KURAWARA
3. ULLUMA
4. CAQUIAVIRI
5. QAQINQURA
6. QALACUTU
7. JESÚS DE MACHAQA
8. SAN ANDRÉS DE MACHAQA
9. SANTIAGO DE MACHAQA
10. WIYACHA
11. WAQI
12. TIWANAKU

Una vez creada la República de Bolivia el año 1825, esta se organizó en departamentos, manteniendo las provincias coloniales, los repartimientos pasaron a ser cantones, así Pacajes continuó con sus doce markas. Y en 1828 se crearon dos nuevas markas.

Según Silvia Rivera, la situación de los indígenas con la creación de la República no cambió sustancialmente, el régimen de sometimiento en el que vivían los indígenas bolivianos era generalizado, situación que se agravó con la abolición de las comunidades y la reforma tributaria, decretadas en 1874; en los hechos la primera era la expropiación forzada, fraudulenta y en muchos casos violenta de las tierras comunales a favor de los terratenientes, así en Pacajes desde el año 1900 hasta el 1920 se "vendieron" 11.286 hectáreas más que en el mismo período anterior. En cuanto a la reforma tributaria que en teoría iba a sustituir el tributo colonial pasando a llamarse contribución territorial se efectivizó con la titulación individual y la medición de tierras, las conocidas visitas y revisitas desde 1881 hasta poco antes de 1950.

Este panorama de despojo de tierras generó movimientos de resistencia en el Altiplano, tanto violentos como no (el pago de tributos colectivos por las comunidades persistía), este ciclo de levantamientos tiene un rasgo común y es la defensa de las tierras comunales frente al avance del latifundio, así en 1914 fue Pacajes, en 1918 Caquiaviri, en 1921 en Jesús de Machaca y entre 1920 y 1931 alzamientos intermitentes en Achacachi.

Nos detendremos un poco en la rebelión de Pacajes, señalando que su objetivo explícito era la reivindicación de tierras usurpadas por medio de títulos coloniales y cuyo ámbito de acción abarcó las provincias de Pacajes, Aroma, Loayza, Ingavi y Los Andes, llegando inclusive hasta la frontera con el Perú donde había levantamientos similares. A pesar de la derrota este movimiento sentó las bases para la reorganización del movimiento aymara.

9 Este tributo de los indios hasta muy avanzado el siglo XX fue el soporte de los presupuestos departamentales más poblados. (Rivera, Silvia. Oprimidos pero no vencidos. Luchas del campesinado aymara y quechwa 1900-1980. Aruwiwiri THOA. 2003. La Paz. P. 76).

Otro hecho importante en esta misma región fue la gran agitación social en Aygachi, Pucarani y Los Andes, en los primeros meses del año 1947, en un contexto de sublevación, más o menos generalizada en el Altiplano y los valles, dadas las contradicciones entre el avance la hacienda sobre las tierras comunitarias y la tensión entre colonos y patronos, respectivamente. La respuesta violenta fue indiscriminada, por ejemplo en Pacajes intervinieron fuerzas policiales y militares además de milicianos civiles.

Como consecuencia de este despojo en algunas marcas de Pacajes se establecieron haciendas, sabemos que antes de 1950 habían treinta de ellas: en Caquiaviri, veintiun; en Tupujuku, siete y en Berenguela dos, en las demás no hubo y es importante anotar que pese a este hecho persistió la organización comunitaria.

Como veremos más adelante la memoria histórica, sobre todo larga, de los pueblos se conserva de diferentes maneras, y en la zona andina una de las más importantes es la tradición oral a través de relatos denominados leyendas, en los que subyacen principios, valores, conocimientos y prácticas, que en mayor o medida, determinan las lógicas con las que recrean su vida cotidiana, tanto personal como colectiva.

La abolición del pongueaje, en términos formales, en 1946 y posteriormente la Reforma Agraria en 1953, que hizo posible la distribución de tierras, encontró a los aymaras de las áreas rurales menos proclives a la transformación de indios en campesinos con la organización de sindicatos agrarios, y una manifestación es la coexistencia de estos sindicatos, con más o menos tensiones, y las formas de organización tradicionales.

Considerando que los hechos y recuerdos en torno al período inmediatamente anterior y posterior a la promulgación del Decreto Supremo de Reforma Agraria, se superponen, además que la liberación de la fuerza de trabajo indígena de la servidumbre y la distribución de tierras fueron procesos y no hechos puntuales, las referencias recogidas de los pobladores de Cohana coinciden con esta época, lo que si es cierto es que para ellos marca un hito importantísimo y se refieren con términos como “patronaje y después del patronaje”.

La variedad de cultivos agrícolas no habría variado con-

siderablemente, entre los tiempos inmediatos antes de 1953 y después, y así la dieta alimentaria de la población dependía de la producción de cebada, cañawa, papa y quinua, y carne de oveja ocasionalmente.

En cuanto al manejo pecuario la situación es parecida y la crianza de cerdos, conejos y gallinas así como el pastoreo de ovejas y unas pocas vacas tenía como fin el consumo familiar, tanto productivo como reproductivo. Los hatos de ovejas eran los más abundantes que eran separados en lecheras y machos, estos últimos podían ser carneados en cualquier momento para completar la dieta familiar, pero sobre todo para las fiestas. Pocas familias tenían vacas y toros que eran de raza criolla, como fuentes de leche y fuerza de trabajo animal para las labores agrícolas. Por la cercanía al lago Titicaca la pesca era una actividad importante que les permitía diversificar su dieta con el karachi y el ispi<sup>10</sup>.

De los productos agrícolas, pecuarios y otros del entorno los pobladores de Cohana obtenían productos transformados como los tejidos, chuño, charque, pito, queso, lazos, herramientas, entre otros. A partir de la lana obtenían aguayos, pullus, novales, bayeta y wacatisnos<sup>11</sup> y eran principalmente las mujeres las que se dedicaban a hilar y tejer. También conservaban sus alimentos en forma de chuño, tunta y charque y otros transformaban para su consumo como el pito, pito, pijri y quispiña. Asimismo transformaban la madera en herramientas y otros y el cuero en lazos por ejemplo.

La diferencia entre el período anterior a 1953 y después de la Reforma Agraria es sin duda el intercambio de productos, en el primero no se conocían ferias porque todo lo producido en la hacienda, sobre todo la papa y otros productos transformados como el queso, los indígenas le entregaban al patrón. Esto sucedía en toda la región del lago Titicaca. Sin embargo para el segundo y progresivamente las familias producían una parte para su propio consumo y otra para intercambio monetario (en el mercado) y no monetario (trueque bajo principios de reciprocidad y complementariedad).

10 Karachi e ispi, especie de peces que viven el lago Titicaca

11 Aguayos, tela en forma cuadrada para cargar sobre la espalda productos y también a los niños. Pullus, tejidos gruesos que sirven de cobijas. Novales, son los ponchos. Bayeta, tela rústica de lana hecha en telares. Wacatisnos, adornos en forma de manillas.

Por otra parte Cohana ha sido afectada por eventos climáticos extremos, así en la segunda mitad de la década de los 80 hubieron varios años consecutivos con fuertes lluvias que provocaron la elevación del nivel de las aguas del lago Titicaca al punto de anegar grandes superficies en las riberas, en 1986 existían 4.800 hectáreas inundadas que devino en una primera migración importante. Esta tendencia emigratoria marcada por los fenómenos naturales y las difíciles condiciones de vida muestra que la población total del cantón Cohana habría disminuido desde 1998 al 2007 de 1628 personas a 1442 habitantes<sup>12</sup> aunque el comportamiento no es el mismo en todas las comunidades. Esta tendencia emigratoria marcada por los fenómenos naturales y las difíciles condiciones de vida muestra que la población total habría disminuido desde 1998 al 2007 de 1628 personas a 1442 habitantes<sup>13</sup>.

Sin duda la situación actual del uso y manejo del territorio en Cohana ha sufrido variaciones, debido sobre todo al carácter dominante del capitalismo actual con la incorporación de las economías campesinas parcelarias, vía mercado, a través de la venta de productos y fuerza de trabajo en ó para las ciudades como también como consumidores de productos industriales.

La producción agrícola se ha diversificado y se continua produciendo papa, quinua, cebada y cañawa además de maíz, haba, oca, papalisa, avena, alfalfa arveja, trigo, lechuga, acelga y otras hortalizas. Esta producción diversificada es para satisfacer las necesidades familiares y la papa se produce que antes tenía volúmenes importantes ahora es a menor escala.

Si antes los hatos de ganado ovino eran los más numerosos ahora son los hatos vacunos para la producción sobre todo de leche y de ahí su importancia en la economía local. El pastoreo de ovejas y la crianza de cerdos, y animales menores son de menor escala ya en general sus productos están destinados al consumo familiar.

De los productos transformados el más importante es el queso, que tiene buena fama y es apreciado en las

ciudades sobre todo en La Paz. Otros son el chuño, la tunta, la kaya y la quispiña destinados a la subsistencia familiar.

Todos los jueves en la comunidad de Cohana se lleva adelante una feria en la que los pobladores venden sus productos como queso, papa, cebada y quinua principalmente y también compran otros.

Actualmente la principal actividad productiva, por su grado de incorporación al mercado, es la crianza intensiva de ganado bovino para la producción de leche que en su mayor parte se destina a la transformación artesanal en queso, el mismo que se expende en las ciudades, sobre todo en La Paz. Las actividades agrícolas tienen carácter de subsistencia con pequeños excedentes para el mercado debido al tamaño de las parcelas y el deterioro de los suelos.

En cuanto a las condiciones actuales de su entorno la pérdida de la capa arable de los suelos debido a la ganadería bovina y la contaminación de las aguas del Río Seco por aguas residuales, domésticas e industriales, y residuos sólidos de las ciudades de El Alto, Viacha, Pucarani y Laja, debido a procesos de urbanización acelerados, provoca un severo impacto sobre el ecosistema (han desaparecido especies de animales y plantas nativas) y por tanto en las condiciones de vida de la población de Cohana, es así que el mayor aporte de contaminantes que recibe el Lago Menor, se da a través del río Pallina principal afluente del río Katari que desemboca en la Bahía de Cohana.

Como ya habíamos señalado más arriba, la memoria histórica larga de los pueblos andinos ha sido conservada generalmente a través de relatos, llamados leyendas, que en su versión más general, son narraciones orales con elementos históricos y fantásticos transmitidos de generación en generación y si bien se van modificando en el tiempo, al ser productos de la cultura de los pueblos, conservan los principios, valores y lógicas de su cosmovisión.

Las leyendas, en general se constituyen en los medios de expresión de los mitos y tradiciones que tienen los pueblos, pero también relatan la vida cotidiana que está determinada principios y valores de sus cosmovisiones, entonces son los conocimientos/prácticas locales,

12 De acuerdo a datos no oficiales en Instituto de Investigaciones Sociológicas . Migración Internacional y Pobreza en Cohana. Informe 2007. IDIS. UMSA. 2007

13 De acuerdo a datos no oficiales del Estudio de la Migración Internacional y Pobreza en Cohana. Informe 2007. Instituto de Investigaciones Sociológicas . IDIS. UMSA. 2007

frecuentemente denominados saberes, que se han ido transmitiendo de generación en generación a través de relatos orales, con modificaciones como resultado de la interacción con otras formas de concepción del mundo, pero la esencia de su discurso ha resistido los cambios del devenir histórico manteniéndose vigente en la recreación permanente de las dinámicas sociales.

Uno de los resultados de esta investigación ha sido la visibilización de este rico acervo de conocimientos/prácticas de la comunidad de Cohana, iniciativa propuesta por los actores sociales dada su percepción y conciencia de esta riqueza cultural e histórica que ellos tienen, algunos fueron relatados por los ancianos y ancianas de la comunidad, como testigos y actores de otras épocas, y otros por personas más jóvenes a quienes les habían relatado sus abuelos y abuelas.

Un aspecto muy importante de estos relatos es su concepción holística y cíclica, tanto de las vivencias, de los espacios territoriales, como de los diferentes horizontes temporales, así se entremezclan, interactúan y se recrean, personajes míticos, seres humanos, animales, plantas, agua, lluvia, montañas, etc., lo que nos ha permitido confirmar nuevamente lo holístico y lo cíclico de la cosmovisión de las civilizaciones andinas, que en mayor o menor medida, de acuerdo a los contextos, están presentes en nuestra vida cotidiana actual.

Otro aspecto no menos importante observado en estas narraciones es la incorporación de elementos modernos, resultado de la interacción con las instituciones e ideas de los colonizadores españoles como son la religión católica y sus símbolos hasta la propia figura del conquistador, como veremos más adelante.

## La víbora



La víbora es considerada también en el mundo andino como algo que representa al mal, lo interesante es que algunos lo relacionan con la mala suerte y otros con la buena suerte, así nos relató un comunario<sup>14</sup>:

*“Mi papá me conto y eso es Satanás, y encima de sillani que está ahí arriba, mi papá había pasteado vaca y había un pájaro que silbaba mucho, un sonido, venia una pequeña granizada y el sol medio rojo, y en una piedra estaba una víbora con dos cabezas y luego cae el rayo y en un dos por tres desaparece y se escapaba, es decir estaba jugando la víbora con el rayo.*

*En uno cuando estaba pasteando oveja en Cajpachi cae del cielo (la víbora) y eso quiere decir que la víbora camina de un lugar a otro porque es Satanás.*

*En una noche, en el lago había un sonido muy raro y no sabíamos que era y venia lento como también muy rápido, intento atrapar y veo que había sido víbora. Me escape, cuentan siempre de que la víbora camina de un lugar a otro y muchas veces dice que se convierte en otras cosas como el titi<sup>15</sup>.”*

## La señales del leke leke



El leke leke es un ave propio del altiplano, siempre está presente en las pampas y alrededor del lago Titicaca, se caracteriza por la forma plana de su cabeza y para los habitantes de esta región tiene mucho significado. Da una señal de una buena o mala producción, de acuerdo a qué lugar pone el huevo como veremos en los dos

<sup>14</sup> Relatado por un comunario durante una entrevista en abril de 2011.

<sup>15</sup> El titi es conocido por algunos como gato andino o gato montés de las zonas andinas, según los comunarios de Cohana el nombre del lago Titicaca sería a estos animales que habitan en la zona.

relatos siguientes, relacionada a la cantidad de lluvia que habrá.

*“Si del leke leke su nido esta en un hoyo medio punteado, y tiene al medio paja y estiércol de oveja, pero poco, significa que va ser tiempo de agua o uma mara lo cual da a entender que todo estará bien. Cuando solo está en el hoyo y no existe lo punteado y unos cuantos estiércoles de oveja significa que será año de granizada o seco.*

*Esto ya sabemos mirar en Todos Santos los huevos de leke leke, cuando esta medio verde se decir este año va ser lo más lindo siempre, y se decir acá esta pues la papa luqui<sup>16</sup>, la papa imilla<sup>17</sup>, la cebada, la quinua todo sabe estar ahí bien lindo hay que suerte, se decir, en el huevo sabe estar todo. Cuando es qaka<sup>18</sup> significa que no va haber, y esto siempre se cumple, por ejemplo el año pasado era qaka nomas, solo había la papa y ya no había la quinua ni la cebada. Hablando del año pasado en la primera era qaka y en la segunda había papa y eso se ha cumplido a cabalidad<sup>19</sup>”.*

*“Cuando pone su huevito encima (en el punto pata), significa que va ser tiempo de lluvia y va ver mucha agua (uma mara), año del agua y si hay puntitos en ese medio significa que va ser tiempo de gusano que más o menos la papa se gusana<sup>20</sup>”.*

## La totora



La totora es uno de los arbustos del lago Titicaca, según

16 Papa luqui, variedad de papa que es usada generalmente para hacer el chuño tunta.

17 Papa imilla, variedad de papa que es de color negro.

18 Qaka, significa vacío

19 Relato de una anciana de la comunidad, Cohana, abril 2011

20 Relato de un anciano, Cohana, abril 2011

los comunarios, que también da una señal de buen augurio o anuncia desgracias para los habitantes que viven alrededor del lago y es una planta milenaria.

*En su relato nos decían que si la totora crece alta y entonces la flor y fruto están muy arriba, significa que a a ser tiempo de agua (uma mara), de mucha lluvia; y si no es así no habrá mucha lluvia, siendo que con la lluvia el campo estará verde y habrá productos, ellos estarán bien y cuando no llueve lo suficiente el campo se opaca y su producción cae.*

## El viento



El viento es otro elemento natural que les da señales para la buena o mala producción del año que viene, de acuerdo al lugar de donde venía, pero siempre mandaba una señal no solo de buena o mala cosecha, como los extremos, sino además del intermedio o regular.

Según los relatores,

*“Si en el mes de mayo si viene de este lado significa que el año va ser muy bien (señalando hacia Copacabana), y si viene de el otro lado va ser normal, si viene del frente va ser muy mal (macha) que no va haber bien<sup>21</sup>”.*

*“Cuando viene del lado de Copacabana significa que va haber muy buena producción, el viento de Copacabana tiene de nombre Callana y siempre la producción va ser bien. El de Chaqama termina con la neblina o nube y significa que va ver mucha helada y no es bueno. Putujña no es bien, Capiya otro tipo de viento, Cajsapa era el más fuerte y quería decir que va estar*

21 Argumento que realizaba uno de los comunarios, Cohana, abril 2011

*todo bien y que todo los productos van estar normal<sup>22</sup>*”.

## El zorro



Es un animalito conocido como depredador y carnívoro, propio de la región andina y está en peligro de extinción. Como metáfora su figura es utilizada como motivo de burla, sobre todo en las fiestas. El zorro anuncia la buena o mala producción del año en relación opuesta a lo que le sucede, también la tradición oral andina vincula su presencia con la obtención de riquezas.

En uno de los relatos nos decían:

*“...cuando aulla bien y termina con toda la melodía, significa que la producción en el año no va ser bien, será un fracaso porque se lo comió bien sin atragantar-se porque supuestamente los productos son pequeños. Pero cuando se tranca o no termina bien en aullar eso quiere decir que la producción realmente va ser fructífera, un buen año, porque como los productos son grandes por lo cual el zorro se atraganto y por eso en su aullido fracasa<sup>23</sup>”*.

En el segundo relato nos contaron que

*“...una vez mi papá me conto que una persona había encontrado un zorro y ese se había vuelto rico, porque el zorro se lo traía cada dos días ovejas a la casa y este señor se lo cortaba una oveja para el zorro, eso creí y por eso yo también cacé un zorro, y creció muy grande era mi compañía el zorro, y me robó un sombrero, diciendo que me lo iban a devolver. Nunca me volví rico. Cacé otro zorro, y me lo disequé y agarrado ese, saben estar bailando en tiempos de cruz, los karwanis<sup>24</sup>”*.

22 Aclaración de un anciano que cumple como autoridad, Cohana, abril 2011

23 Relato intervenido por uno de los ancianos de la comunidad de Cohana

24 Anécdota contada por una autoridad anciano.

## Titi

Existen relatos como cuando el titi sale del curso de un río o canal, significa que el ojo de agua se secura para siempre y si se pierde dentro del agua, eso quiere decir que el agua va a permanecer.

El titi es otro animal característico el lugar, desde que el denominativo del lago Titicaca se debe a la presencia de este animal y porque la forma del lago es parecida a la de él, estaría relacionado con el tema del agua pero también como representación del mal personificado en la víbora y el demonio.

Nos relatan:

*“Dos tipos de titi, titi de lo seco y titi del agua. Está en el agua, siempre sale y entra también al agua, pero yo solo vi el titi de lo seco y los hemos matado entre tres, claro yo no fui el autor y los que mataron murieron, había sido mala suerte matar ese animal<sup>25</sup>”*.

*“El titi del agua, cuando sabemos ir a traer agua del caudal o del pozo al atardecer era prohibido ir callado sino tenias que silbar o hablar, pero mejor si es temprano, no hay que llegar callado al lugar, porque si le vez al titi puedes ser que te enfermes y mueras. Mi mamá me decía que era el demonio a veces la víbora jugaba o se convertía en titi<sup>26</sup>”*.

## Los yatiris



Se denomina yatiris a los sabios andinos o aquellas personas que practican algunas formas de curar y sanar a las personas, pero también sus conocimientos se po-

25 Saber relatado por otro anciano.

26 Otra anécdota contada por uno de los ancianos de la comunidad de Cohana

nen de manifiesto en la celebración de las fiestas, así en dos momentos del año, el 2 de febrero que es fiesta de la Candelaria y el 28 de noviembre fiesta de San Andrés participan los yatiris según su especialidad, uno de los vientos y el otro de los rayos.

Los yatiris eran personas mayores, ancianos conocidos también como maestros, que si tenían su especialidad, dominaban ciertos espacios dentro de la comunidad, y su rol estaba siempre relacionado con los aspectos para que la comunidad este bien, por lo tanto todas las familias vivan en prosperidad.

Nos relatan:

*“Para que no haya viento amarran a esa persona (el yatiri de los vientos), todos los dirigentes o los demás yatiris, amarran para que en el año los vientos no perjudique en la producción que no haya ventarrón que no perjudique en el tiempo de la lluvia.*

El tema de los rayos, el yatiri solo se dedica a eso. Es decir cada quien tiene sus especialidad y no se puede meter en otro campo, es una falta de respeto y falta grave y podría recibir un castigo muy especial si comete estos errores<sup>27</sup> .

## El hombre blanco



Con la llegada de los españoles y las características de opresión que tuvo su presencia para los indígenas de la región andina, condiciones que perduraron en la etapa republicana, han quedado en la memoria colectiva en la representación del hombre blanco con el mal y la mala suerte personificado en el demonio<sup>28</sup>.

27 Relato de un dirigente dentro del taller participativo.

28 Relato contado por un anciano.

Esta narración está relacionada con la representación de Inkarrí y Españañarri, presente en los relatos que con pequeñas variantes se ha elaborado y conservado en la mítica andina.

*“Son cosas con las que el mundo andino ha caminado, más aun con la llegada del catolicismo, donde ya hubo una mezcla entre esta parte del mundo y lo que llevo con los españoles”.*

*“Es un pequeño demonio que anda en el pueblo y le puede aparecer a cualquiera en momentos malos o de mucha mala suerte para uno.*

*Aparece en tiempos endemoniados, así como el martes y el viernes, en su hora, es pequeño, se dice que es demonio” .*

## El conejo



En el mundo andino, con fines rituales para los sacrificios se utilizaban animales como el conejo y la llama, posteriormente oveja y otros animales que daban como ofrenda a la Madre Tierra, al rayo, a los astros, al viento y otros considerados deidades y haya prosperidad y bienestar para todos. También el conejo era utilizado con fines curativos.

En sus relatos nos contaban que:

*“Había diez maestros en este lugar y solo se sacrificaban conejos, había el de la granizada, especialidades de los yatiris, saben amarrar solo las mujeres para que no haga viento con lanas, ahora ellas ya han muerto.*

Los que cargaban agua hacia ahí arriba, en huacullas y no como ahora en bidones, era obligado a conseguir el

conejo, recolectaban el conejo, entre pequeños y grandes. En la noche, destinaban para qué lugar se iba ir cada conejo, seleccionaban los maestros. Los conejos ya tenían sus destinos, como ejemplo el rayo, cuanto tiene que matar, marcaban cuanto, el viento así sucesivamente todos, es decir para cada quien, cuantos conejos iban a destinar eso también se veía ahí adentro dentro de los maestros.

*El servidor o el que agarraba los conejos era aparte, y los conejos estaban amarrados en un costal.*

*Para matar a los conejos se apagaban las luces, todo oscuro, y de repente empezaban a hablar de todo tipo de voces, así como yo sé estar en este lugar o yo soy de aquí, porque no se han recordado de mi y si no me cumplen este año les convertiré en polvo terminaran en polvo. Debe ser un maestro que hablaba muy diferente. Mataban a los conejos solo soplando por la boca toda la noche, hablaban entre ellos y decían que estaban en este lugar y otro lugar, en la mañana los maestros parecían borrachos, y como los conejos estaban destinados y al día siguiente 20 conejos a Jajachi y otro lugar así sucesivamente. Hablaban todos los yatiris era muy interesante*

*Todo se ha perdido eso, porque también ya han muerto y sus hijos tampoco quieren saber de eso. Ahora ya no se maneja el conejo, solo se maneja mesa<sup>29</sup> alguno que otro aun también lo recuerda todas estas costumbres que existía hace rato<sup>30</sup>”.*

## Chullpares

La existencia de chullpares<sup>31</sup> en la comunidad de Cohana y zonas aledañas, está vinculada con la historia de los pueblos que otrora han habitado allí, según los relatos de los comunarios estos chullpares eran personas que vivían en la oscuridad y anoticiados de que el sol iba a salir del oeste y no del este construyeron sus casas con vista al este, pero no fue así, porque el sol salió por

29 Preparado que manejan los yatiris actualmente, en cohas para ciertos sacrificios.

30 Un relato largo muy contado y recordado por todos los comunarios de Cohana, aunque indicaban que aun se practica, pero muy poco.

31 Chullpares, espacio donde están agrupadas las chullpas, que son construcciones de piedra prehispánicas que según la versión más generalizada se trataba de monumentos funerarios, por los restos humanos encontrados en ellas.

el este y todos murieron quemados por el sol,

Este relato mítico ha sobrevivido junto con las construcciones de piedra que serían las casas construidas con vista al este, algunas de ellas casi intactas a pesar del paso del tiempo.



## Las estrellas

Entre los objetos más observados de la astronomía eran las estrellas, por las señales que anunciaban especialmente en ciertas épocas del año cuando hay pocas nubes, entre los meses de mayo y junio. La observación de la posición de las estrellas les permitía a los pueblos andinos pronosticar las heladas y el tiempo en el que sucederían, también las horas del día.

*“La estrella se miraba en la época de la cruz, decíamos ya ha salido la estrella eso mirábamos. Nos daba una señal si este año iba ser de mucha helada o no y tenía su hora. A las tres de la mañana estaba en un lugar exacto, a las cinco de la misma forma y en base a eso se camina hasta ahora, decimos la estrella está ya en tal lugar ya debe ser las cinco de la mañana o pasando ya<sup>32</sup>”.*

## La luna

La luna también es un objeto observado por los pueblos aymaras y las señales a partir de su posición indicaban años prósperos, secos o con heladas, entonces de buena o mala producción.

*“Cuando está mirando hacia el lago la luna significa que va ser un año de lluvia, por lo tanto un año prospero, y si no es así no va ser bien, y que el tiempo será seco*

32 Relato de una autoridad del lugar.



y de heladas. Nos da una señal de mala producción o buena producción esto cuando el cielo está despejado, ahí se observa realmente bien<sup>33</sup> .

## La lluvia

*“Para que llueva en el cerro de mamita uta llega neblina por lo menos un poquito, siempre llueve, pero nosotros no podemos ver los del frente miran, y nosotros miramos el cerro de Aygachi. En ese sector debe haber pujos.*

*También se traía de Catawi agua y sapos y llevábamos ahí arriba y siempre llueve, aunque poco. Ahí encima tenemos como tinajas.*

*Encima de wakayu pata esta esos tanques ahí sabemos hacer llenar agua, y cuando ya se excede la lluvia vamos a echar hasta la mitad y sabe calmar la lluvia para que ya no llueva mucho, pero más antes domo decían los encargados eran los maestros los yatiris, ahora seguimos llevando pero se hace pasar con mesas nada más<sup>34</sup>”*

El tema de los astros en el mundo andino era muy importante, porque en base a esto, incluso se fijaba el calendario agrícola, todo tenía una relación con el tiempo y espacio. Nada pasaba desapercibido todo absolutamente tenía su significado, las nubes, las estrellas, la luna y otros.

<sup>33</sup> Comentario realizado por una autoridad.

<sup>34</sup> Relato de un anciano que reflejo el tema de la lluvia





# Capítulo 2

LA INVESTIGACIÓN PARA EL USO Y MANEJO DEL AGUA Y TERRITORIO EN ENTORNOS MULTICULTURALES: DESAFÍOS Y POSIBILIDADES





## LA INVESTIGACIÓN PARA EL USO Y MANEJO DEL AGUA Y TERRITORIO EN ENTORNOS MULTICULTURALES: DESAFÍOS Y POSIBILIDADES



El reconocimiento de la existencia de muchas y diversas culturas que están interactuando permanentemente se puso de manifiesto con fuerza desde hace unas cinco décadas más o menos, en clara oposición a la idea de la existencia de una “cultura” única y universal, que es una concepción de la modernidad.

Este cambio cualitativo de cultura a “culturas” no sólo se dio en la toma de conciencia, sobre todo empírica, de la existencia de realidades culturales en los diversos tiempo-espacios y además implicó otro cambio en el concepto de cultura, desde la caracterización ilustrada que la cultura es que esta es científica, racional, formal y objetiva, hacia una concepción subjetiva, vital y sustantiva.<sup>35</sup>

Así la multiculturalidad o pluriculturalidad es una situación que en un contexto tempo-espacial tiene determinadas características, por cierto que es dinámica, ya que sus características están definidas por las múltiples interacciones entre las “culturas”, es así que los conceptos de multiculturalidad e interculturalidad tienen manifestaciones concretas simultáneas, y no es posible comprenderlas de manera separada.

De manera que estamos entendiendo la cultura en el sentido amplio de su diversidad y como todo lo que los hombres y las mujeres han pensado y hecho, es todo el sistema de ideas y realizaciones<sup>36</sup>. Pero Weber amplía un poco más y nos dice que “es la malla de significa-

dos y sentidos<sup>37</sup> que dan sentido a la vida cotidiana”. Entonces es cambiante, algunas de sus manifestaciones se conservan, otras en cambio desaparecen y las más se van modificando en el tiempo.

Este abordaje de las culturas tiene mucho que ver con la reivindicación de las identidades que no es sólo y obligadamente un regreso al pasado, a una identidad mítica-mágica colocada en la tradición, sino mirada al futuro, apertura a la posibilidad de ser como colectivo a partir de las propias decisiones, de los proyectos propios, de los modos de vida decididos<sup>38</sup>.

Entonces, con Ramírez asumimos que la interculturalidad es una interacción vivencial y se da cuando una colectividad comienza a entender (en el sentido de asumir) el sentido que tienen los elementos de la realidad para “otros” y en una actitud de genuino interés<sup>39</sup>.

En sociedades multiculturales, la interculturalidad es una posibilidad para que los grupos históricamente dominados y por tanto marginados de las decisiones colectivas puedan realmente participar en las decisiones que afectan su vida y su desarrollo.

Es así que la cultura entendida como proceso humano y por tanto creativo tiene tres dimensiones la ciencia (conocimientos), el arte (sentimientos) y la tecnología, esta última es la que media entre la ciencia y el arte ya que para su desarrollo necesita de ambas<sup>40</sup>.

Estas ideas se contraponen a la concepción de la ciencia, desde la mirada de la modernidad, con valores absolutos y universales, y en coherencia con otros paradigmas planteados a partir de las ciencias sociales y siguiendo a Fals Borda, vemos a la ciencia como un proceso totalizador, colectivo y permanente, por tanto único como proceso formativo de conocimientos válidos,

37 El subrayado es nuestro.

38 Berlanga, Benjamín y Márquez, Ulises. Cinco reflexiones en torno a los imaginarios sociales de desarrollo y autonomía: La práctica de la pluralidad cultural en las regiones indígenas. En Ursula Klesing-Rempel (comp.). Lo propio y lo ajeno. Interculturalidad y sociedad multicultural. Primera edición. Plaza y Valdés Editores. 1999. México. (p. 248)

39 Ramírez, Mario. Muchas culturas, sobre el problema filosófico y práctico de la diversidad cultural. En Ursula Klesing-Rempel (comp.). Lo propio y lo ajeno. Interculturalidad y sociedad multicultural. Primera edición. Plaza y Valdés Editores. 1999. México. (p. 24)

40 Álvarez de Zayas, Carlos y Sierra, Virginia. Solución de problemas profesionales. Metodología de la Investigación Científica. Cuarta Edición. Editorial QIPUS. 2004. Cochabamba. (p. 19)

35 Recordemos a Schiller, la Escuela de Frankfurt, Marx, Nietzsche y otros.

36 Álvarez de Zayas, Carlos y Sierra, Virginia. Solución de problemas profesionales. Metodología de la Investigación Científica. Cuarta Edición. Editorial KIPUS. 2004. Cochabamba. (pp.18-19)

que se mueve en varios niveles y tiene consecuencias en la vida cotidiana de las sociedades humanas<sup>41</sup>.

Todas estas consideraciones encuentran un entorno favorable, desde el marco jurídico hasta la propuesta de desarrollo vigente. Veamos la Constitución Política del Estado, al definir las bases fundamentales del Estado estable que Bolivia es

“...un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías y que se funda en la pluralidad y el pluralismo político, económico, jurídico, cultural y lingüístico...”<sup>42</sup>.

Reconoce la existencia histórica de las civilizaciones prehispánicas y sus derechos,

“Dada a existencia precolonial de las naciones y pueblos indígena originario campesinos y su dominio ancestral sobre sus territorios, se garantiza 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...”<sup>43</sup>

La conformación de la nación,

“La nación boliviana está conformada por la totalidad de las bolivianas y los bolivianos, las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas que en conjunto constituyen el pueblo boliviano.”<sup>44</sup>

Y los idiomas reconocidos,

“Son idiomas oficiales del Estado el castellano y todos los idiomas de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, que son el aymara, araona, baure, bésiro, canichana, cavineño, cayubaba, chácobo, chimán, ese ejja, guaraní, guarasu`we, guarayu, itonama, leco, machajuyai-kallawaya, mahineri, maropa,

41 Fals Borda, Orlando. La ciencia y el pueblo. Nuevas reflexiones. En María Cristina Salazar (Coord.). La investigación-acción participativa. Inicios y desarrollos. Primera edición. Editorial Popular. 1981. Madrid. (p. 63)

42 Estado Plurinacional de Bolivia. Constitución Política del Estado. Artículo 1.

43 Idem. Artículo 2.

44 Idem. Artículo 3.

mojeño-trinitario, mojeño-ignaciano, moré, mosetén, movima, pacawara, puquina, quechua, sirionó, tacana, tapiete, toromona, uru-chipaya, weenhayek, iaminawa, yuki, yuracaré y zamuco.”<sup>45</sup>

En los principios;

“El Estado asume y promueve principios ético-morales de la sociedad plural (...) que se sustentan en valores de “unidad, igualdad, inclusión, dignidad, libertad, solidaridad, reciprocidad, respeto, complementariedad, armonía, transparencia, equilibrio, igualdad de oportunidades, equidad social y de género en la participación, bienestar común, responsabilidad, justicia social, distribución y redistribución de los productos y bienes sociales, para vivir bien”<sup>46</sup>.

En los fines y las funciones del Estado,

“Constituir una sociedad justa una sociedad justa y armoniosa, cimentada en la descolonización, sin discriminación (...) para consolidar las identidades plurinacionales. (...) y fomentar el respeto mutuo y el diálogo intracultural, intercultural y plurilingüe. (...) y preservar como patrimonio histórico y humano la diversidad plurinacional.”<sup>47</sup>

## LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA

A principios de los años treinta se desarrolló un estudio sobre el desempleo en un pueblo de Austria con elementos que caracterizan a la investigación-acción, esta se puede considerar entre las primeras experiencias; sin embargo es ampliamente reconocido que el término fue utilizado por primera vez por Kurt Lewin en 1944 para describir una forma de investigación que podía articular el enfoque experimental de las ciencias sociales con programas de acción social para responder a los principales problemas de esa época. El argumentaba que se podían lograr de manera simultánea avances teóricos y cambios sociales.

La propuesta de Lewin, apunta a las acciones de los

45 Idem. Artículo 5.

46 Idem. Artículo 8

47 Idem. Artículo 9.

profesionales para manejar los problemas sociales específicos, es decir la administración de estos o una ingeniería social, a partir de la comparación de varias clases de acciones sociales. Este enfoque ha guiado muchas intervenciones de organismos internacionales, institucionales nacionales, organismos no gubernamentales entre otros.

Si bien este enfoque de investigación contradecía las formas de abordaje hasta ese momento vigentes que separan la producción del conocimiento y su aplicación y a los científicos sociales de los planificadores y ejecutores de proyectos sociales además de encarar problemas concretos de modo que las soluciones o solo acciones surgen de las personas afectadas, entonces los problemas al mismo tiempo son objetos de estudio y de transformación, persiste la experimentación como imprescindible, herencia del paradigma racionalista cuantitativo de la ciencia que tiene el experimento como criterio esencial.

Pero fue en América Latina donde la investigación-acción se transformó en investigación-acción participativa, allá por las décadas de los sesenta y setenta, al influjo de las ideas de la Teología de la Liberación y movimientos de liberación inspirados en la Revolución Cubana, pero fue en Colombia donde se efectuaron las primeras experiencias importantes que marcaron su concepción como la conocemos y de ahí se extendieron al resto del subcontinente, hallando eco, sobre todo, en las propuestas educativas.

En todo caso y creemos es necesario manifestarla, la propuesta metodológica de Levin difiere sustancialmente de la investigación-acción participativa desarrollada en América Latina, la primera se mantiene en el marco de la investigación científica tradicional a pesar de sus innovaciones, en cambio la segunda es una propuesta en clara oposición al enfoque dominante de la ciencia.

De acuerdo con Fals Borda<sup>48</sup>, la investigación-acción participativa, desde principios del siglo XX, se ha advertido como una línea de estudio y de acción que puede hacer aflorar conocimientos subyacentes y articular una voz respetable que ha sido reprimida, respetable en el sentido que es una voz y un conocimiento que han

dado respuesta a las necesidades de las sociedades a lo largo de la historia y en su aparente simplicidad pueden ofrecernos respuestas vivenciales a los problemas actuales de la realidad.

Estos aportes del saber popular, el conocimiento práctico, vital y empírico que ha permitido a las sociedades sobrevivir, interpretar, crear, producir, trabajar por siglos con medios directos naturales, en síntesis recrear sus formas de vida, tiene su propia racionalidad la que es necesario entender en su especificidad, cuya validez y mérito pueden demostrarse. Además es necesario reconocer y valorizar la contribución de este saber popular a la civilización moderna occidental, y en todo caso al conocimiento de todos los pueblos.

Un aspecto que se debe tener en cuenta al momento de optar por la investigación-acción participativa, metodología de promoción del empoderamiento social, es que las culturas tienen una diversidad de elementos, muchas veces contradictorios y es que son el resultado de las interacciones entre colectividades y grupos humanos.

De entre las muchas características de la investigación-acción participativa una que tiene especial interés para nosotros es que permite articular el conocimiento concreto al general, la observación a la teoría y de vuelta la de ver en terreno la aplicación específica de los principios y acciones, es decir de la acción a la reflexión y de la reflexión a la acción en un nuevo nivel de práctica<sup>49</sup>, entonces si se puede hablar de desarrollo, como una espiral ascendente.

Otras razones por la que creemos la investigación-acción participativa es pertinente para un auténtico diálogo de saberes, es el abordaje holístico y contextualizado de los problemas de la sociedad que son complejos; la renuncia al método experimental recreando condiciones predeterminadas, es un enfoque de conocer y actuar sobre las situaciones reales; tiene rigurosidad metodológica científica aunque no observe los criterios de objetividad de la investigación tradicional; y finalmente porque sigue la lógica de los hechos relacionando lo concreto y lo abstracto, lo singular y lo general.

Un proceso de investigación-acción participativa, de

48 Orlando Fals Borda, sociólogo colombiano, fue uno de los impulsores de esta metodología.

49 Idem (p. 72)

manera general, tiene cuatro momentos: planificación, acción observación y reflexión, los que se dan de manera cíclica; y se puede encarar a través de siete pasos, todos participativos:

- Determinación de los objetivos, a partir de la problemática vivida por los actores e identificada por los investigadores. Es necesario estos objetivos estén claramente determinados.
- Determinación de las condiciones previas, que pasa sobre todo por conocer el contexto en el que se va a trabajar y el compromiso de los actores.
- Establecimiento de los contactos e inicio de acciones, a través de elaboración de listas de contactos, establecimiento de mecanismos de comunicación permanente y consenso de plan de trabajo (debe ser flexible para hacer ajustes posteriores).
- Implementación del plan de trabajo, mecanismos e instrumentos con los actores de acuerdo a los objetivos propuestos.
- Reflexión sobre la información recogida (conocimientos, sentimientos y prácticas<sup>50</sup>) a partir del análisis de los datos y confrontación con los conocimientos científicos y tradicionales, en un ciclo en espiral de construcción participativa.
- Evaluación del logro de los objetivos.

Siendo que una investigación-acción participativa se focaliza en una problemática específica, un contexto determinado y unas condiciones de investigación definidas entonces cada experiencia es única, aun cuando se pueda replicar debido a la similitud de los contextos, los resultados no serán los mismos. Así la divulgación de la experiencia desarrollada en la comunidad de Cohana, en términos de resultados y procesos, tiene el objetivo de aplicación de la metodología como tal, pero también de técnicas e instrumentos que podemos recomendar, cuya validez está en la medida que nos han permitido el logro de los objetivos propuestos.

Como toda investigación hemos partido de una idea, que por la definición del área geográfica del Proyecto Titicaca-PNUMA, nos hemos ubicado en el Sistema Titicaca, Desaguadero, Poopó y Salar de Coipasa, como primera aproximación. Por otras limitaciones adicionales nos hemos situado en los alrededores del lago Titicaca

y finalmente en el comunidad de Cohana por ser un área con restos arqueológicos muy antiguos que nos hacen pensar en su pasado milenario con conocimientos y prácticas que se han ido transmitiendo hasta ahora, pero además por la problemática de su entorno con altos niveles de contaminación, sobre todo hídrica que se han detectado en la zona.

Luego hemos trabajado en un perfil de investigación, definiendo el problema y marco teórico, además delimitando el objeto de investigación a través de los objetivos, la hipótesis y los resultados esperados. También hemos diseñado la metodología con sus métodos, técnicas e instrumentos. Este diseño de investigación responde al enfoque holístico y la investigación-acción participativa, entonces es lo suficientemente flexible que nos ha permitido ir haciendo los ajustes en el camino producto de la interacción con los actores sociales, y al mismo tiempo ser lo suficientemente riguroso para tener validez científica.

El siguiente paso fue la coordinación con los actores sociales a los que se les presentó la propuesta de manera general, sobre la que manifestaron su interés, si bien este no fue el primer acercamiento con ellos fue el más importante por ser el encuentro con autoridades locales, tanto municipales como originarias en la que ya se iban a tomar decisiones sobre cómo iba a ser el proceso.

Posteriormente se organizó un primer encuentro con representantes de los actores sociales, como unas 60 personas con quienes se socializó el proyecto de investigación en detalle en base a un análisis participativo de su realidad. En este primer encuentro se les hizo conocer el enfoque y la metodología, explicando en detalle las técnicas a utilizar para la visibilización de la memoria histórica, larga y corta; de los cambios en su vida cotidiana y otros. Surgieron propuestas como la recuperación de los cuentos y leyendas de la comunidad con los ancianos y ancianas, que los jóvenes escriban estos cuentos y leyendas, recorrido por los sitios arqueológicos, indagar y documentar los cambios que han dado en la comunidad en los últimos 50 años, etc.

La propuesta fue ajustada de acuerdo a las iniciativas planteadas y se dio comienzo al trabajo de campo. Se realizaron los talleres de recuperación de la memoria histórica larga a través de los cuentos y leyendas y se

50 Componentes de la cultura, de con Alvarez de Zayas.



han visibilizado los cambios ocurridos en los últimos cincuenta años a través de entrevistas abiertas, con lo que se recuperado la memoria histórica larga y corta de la comunidad de Cohana. Asimismo se ha trabajado en los aspectos que hacen a su vida cotidiana a partir de su calendario agrícola-festivo.

Con todo este bagaje de información se ha elaborado un cuaderno de trabajo para los estudiantes de la escuela, el mismo que se ha puesto en consideración de los maestros y maestras como una guía para trabajar temas que hacen al uso y manejo del territorio; una vez acordada su aplicación hubieron muchas ideas para complementar la propuesta, a las que se les dio el apoyo correspondiente con la dotación de materiales necesarios y la elaboración de tres maquetas que representan la situación del territorio de la comunidad de Cohana en tres momentos, hace cincuenta años, ahora y en el futuro. Todos estos trabajos se presentaron en la Feria "CUIDAMOS EL AGUA Y LA MADRE TIERRA".

Por otra parte se realizaron acciones destinadas a conocer la situación de los servicios de agua potable y saneamiento básico, y poder apoyar a la directiva a cargo en el mejoramiento de su gestión, así se realizó un taller de capacitación a dirigentes y población en temas de... , se realizó un recorrido por el sistema de agua potable, piletas públicas y conexiones domiciliarias (que son clandestinas) que hacía un año había sido entregado, pero que a la fecha no funciona por falta de pago de energía eléctrica con la que funciona la bomba y la comunidad se está abasteciendo con agua del río cercano; existen dificultades para el cobro de tarifas.

Otra acción importante surgida de la necesidad de contar con más árboles y propuesta por los maestros y maestras fue la de reforestar un área colindante con la Unidad Educativa Genaro Monje Rivas, que al mismo tiempo sirve para que los estudiantes planten los arbolitos y se ocupen de su cuidado como forma de asumir su responsabilidad del cuidado de su entorno.





# Capítulo 3

## A MANERA DE CONCLUSIONES





## A MANERA DE CONCLUSIONES

El marco jurídico-normativo vigente marca un hito importante en el devenir de esta parte del mundo que se llama Bolivia, y decimos parte del mundo en dos sentidos, como un territorio con características específicas y como parte de la humanidad que debe encarar sus problemas actuales, con posibilidades de aportar precisamente por estas peculiaridades.

Vamos explicando esto. La investigación como actitud y realización humana es tan antigua como el hombre mismo y a través de la misma se ha desarrollado culturas y civilizaciones a lo largo y ancho del mundo y a través de la historia. En determinado momento, que es el advenimiento de la modernidad, la ciencia y con ella la investigación científica se ha ido transformando de actitud y realización humana colectiva en patrimonio de un grupo reducido, cuyo conocimiento se puso al servicio de los intereses dominantes, es decir del capitalismo, lo que fue determinando en el tiempo la jerarquización de los conocimientos en función de su utilidad para acrecentar el capital.

De esta manera los conocimientos/prácticas de los pueblos andinos que no vivieron ni vivían bajo la lógica capitalista fueron jerarquizados como inferiores a los llamados conocimientos científicos y entonces destruidos o invisibilizados. Sin embargo este conocimiento considerado no científico ha sido también funcionalizado dándole apariencia científica y ocultando su verdadero origen para ser utilizado.

Estos conocimientos/prácticas locales como nos han mostrado numerosas investigaciones, entre ellas esta investigación-acción participativa en Cohana que les hemos presentado, tienen sustento científico que ha sido permanentemente confrontado con la realidad, y es que son muchos miles de años que una buena parte de la humanidad vive en base a sus principios y lo más importante ha permitido a estas colectividades vivir con su entorno, no en su entorno, porque no es ajeno a ellos y este es el concepto de territorio.

Son precisamente estos principios presentes en su cosmovisión que determinan su vida cotidiana los que deberían permitirnos mejorar el uso y manejo de los elementos recursos de nuestro territorio para que los dones de la Madre Tierra nos lleguen a todos los bolivianos y bolivianas con justicia social.

En la medida que los actores sociales conozcan y sientan la importancia de su herencia cultural son sujetos históricos conscientes de su rol en el uso y manejo de su territorio, como la base material y social de su devenir como pueblos. De ahí la necesidad de contar con metodologías e instrumentos para la visibilización de los conocimientos/prácticas locales y su articulación con los avances del conocimiento científico en la medida en que estos no sean contradictorios y respondan a las necesidades sociales.

Esta experiencia de investigación-acción participativa sobre el uso y manejo del agua y del territorio en la comunidad de Cohana nos ha permitido reflexionar y llegar a lo siguiente:

- La importancia de visibilizar los conocimientos/prácticas locales, no sólo como aspectos útiles para encarar las situaciones problemáticas actuales, sino para reforzar las raíces histórico-culturales de las personas en tanto seres colectivos con capacidades mayores para el ejercicio de su rol en las decisiones que hacen a su vida.
- La visibilización de los conocimientos/prácticas locales debe encararse a través de proyectos de investigación como tales, pero dada su importancia, también a través de las acciones que se lleven adelante con la población, para lo que habrá que contar con metodologías e instrumentos pertinentes, los mismos que se irán desarrollando.
- La posibilidad de replicar esta experiencia de abordaje de la realidad, es parcial, en la medida que cada contexto es particular; sin embargo, las consideraciones generales hechas para este trabajo consideramos pueden ser útiles para cualquier proceso de visibilización de conocimientos /prácticas locales en

entornos multiculturales y sobre todo andinos (porque en uno de estos ha sido validada), tanto en áreas rurales como periurbanas considerando que en estas últimas son las que reciben a la mayoría de los migrantes rurales-urbanos.

- Una vez más se ha podido constatar que tanto la investigación como las acciones para encarar la compleja problemática en el uso y manejo del agua y del territorio, y para que estos sean significativos para los actores sociales e incidentes para su desarrollo, deben ser “desde, por y para ellos /ellas”, de acuerdo a esta propuesta que está en el marco del paradigma de la ciencia que va más allá de lo cualitativo y es crítico/transformador.
- Otra constatación es la percepción holística sobre los elementos de su territorio que tienen las sociedades andinas, con mayor o menor grado de integración a la racionalidad capitalista, aspecto de crucial importancia al considerar acciones a desarrollar con estas poblaciones desde las políticas públicas.
- La comprensión del devenir histórico de las sociedades es de vital importancia, para las personas en tanto seres colectivos, para asumir su rol en el momento presente y proyectar el futuro; así como para el Estado ya que este conocimiento le va a permitir encarar las problemáticas existentes con soluciones pertinentes a través de políticas y estrategias.



# BIBLIOGRAFÍA

Álvarez de Zayas, Carlos y Sierra, Virginia. *Solución de problemas profesionales. Metodología de la Investigación Científica*. Cuarta Edición. Editorial KIPUS. 2004. Cochabamba.

Berlanga, Benjamín y Márquez, Ulises. *Cinco reflexiones en torno a los imaginarios sociales de desarrollo y autonomía: La práctica de la pluralidad cultural en las regiones indígenas*. En Ursula Klesing-Rempel (comp.). *Lo propio y lo ajeno. Interculturalidad y sociedad multicultural*. Primera edición. Plaza y Valdés Editores. 1999. México.

Condarco, Ramiro. *El escenario andino y el hombre. Ecología y Antropogeografía de los Andes Centrales*. Imprenta Renovación. 1970. La Paz.

Chuquimia, René (Chambi Rubén y Claros Fernando). *La reconstitución del Jach'a Suyu y la Nación Pakajaqi*. PIEB. La Paz. 2010

Estado Plurinacional de Bolivia. *Constitución Política del Estado*. 2009. La Paz.

Instituto de Investigaciones Sociológicas. IDIS. UMSA. *Estudio de la Migración Internacional y Pobreza en Cochana*. Informe 2007. 2007. La Paz

Rivera, Silvia. *Oprimidos pero no vencidos. Luchas del campesinado aymara y qhechwa 1900-1908*. Aruwiyiri THOA. 2003. La Paz.

Ramírez, Mario. *Muchas culturas, sobre el problema filosófico y práctico de la diversidad cultural*. En Ursula Klesing-Rempel (comp.). *Lo propio y lo ajeno. Interculturalidad y sociedad multicultural*. Primera edición. Plaza y Valdés Editores. 1999. México. (p. 24)

Carvajal, Rolando . BOLPRESS 17.09.2011





# APÉNDICES





## Apéndice 1

### MULTICULTURALIDAD, INTERCULTURALIDAD, CULTURA, IDENTIDAD Y SABERES LOCALES

#### PREGUNTAS MOTIVADORAS

*¿Por qué somos un país multicultural?*

*¿Qué entendemos por interculturalidad?*

*¿Qué entendemos por conocimientos/saberes locales?*

- Registrar en un papelógrafo las ideas expresadas por los participantes

#### CONCEPTOS

Cada comunidad tiene su cultura, por lo tanto hay muchas culturas y estas se relacionan entre sí a través de la interacción de las personas, familias y grupos.

La cultura es algo vital, que tiene que ver con la vida, por tanto cambiante.

La cultura de un pueblo se va construyendo en relación al medio en el que habita y sus relaciones con otras culturas, es decir a través de las relaciones.

Entonces si hay muchas culturas existe la multiculturalidad, o mejor muchas y diversas culturas.

Las relaciones que hay entre estas culturas es la interculturalidad, entonces estas relaciones influyen mutuamente unas en otras y así se van construyendo permanentemente. Estas relaciones pueden de dominación, de explotación, de complementariedad, de apoyo y otras.

La cultura de cada pueblo determina su identidad propia que es única y por tanto valiosa.

Esta identidad de cada pueblo tiene que ver con los conocimientos y prácticas de su vida cotidiana, en sus labores agrícolas, crianza de animales, la elaboración de queso, chuño, charque y otros, uso de los recursos de su territorio, organización de sus sindicatos y subcentrales, valores y principios de vida que transmiten a sus hijos e hijas, como se relacionan con otras comunidades a través del comercio o intercambio de productos y otros.

- Preguntar cuál es su opinión sobre los conceptos vertidos y grabar para analizar posteriormente, esto nos permitirá ver cuán cerca o lejos estamos de sus percepciones, mejor si se puede caracterizar a los actores (hombre, mujer, edad aproximada, líder o no, etc.)
- Observar los gestos/actitudes cuando hablan sobre este tema (emoción, apatía, etc.) y anotar.

## Apéndice 2

### RECUPERACIÓN DE LA MEMORIA HISTÓRICA DE LOS PUEBLOS

#### PREGUNTAS MOTIVADORAS

*¿Qué pasa con los conocimientos y prácticas que se van olvidando con el tiempo?*

*¿Para qué visibilizamos o recuperamos los conocimientos y prácticas locales?*

*¿Cómo ven ustedes este trabajo?*

*¿Qué esperan de este trabajo?*

- Registrar en un papelógrafo las ideas expresadas por los participantes

#### CONCEPTOS

No existe persona, familia o comunidad que no tenga pasado, por tanto historia.

Entonces qué pasa con cuando los hechos del pasado se van perdiendo con el tiempo: vamos olvidando nuestra historia, vamos olvidando lo que somos y somos como un árbol sin raíces. Un árbol no puede vivir sin raíces porque es por donde se nutre y puede crecer, cuanto más profundas las raíces el árbol es más fuerte y resiste las tormentas y vientos.

Vean este árbol:

Sus raíces más profundas son nuestra memoria histórica larga que fácilmente puede tener 10.000 años, es decir cuando estos territorios eran habitados por los tihuanacotas y otros pueblos y como pueden ver están los principios y valores COMPLEMENTARIEDAD Y SOLIDARIDAD, la astronomía, las tecnologías, la arquitectura, la medicina, la matemática y otros. Estas raíces profundas a pesar de su lejanía en el tiempo nos han sostenido, no sostienen y nos seguirán sosteniendo como personas, familias y comunidades.

Las raíces un poco menos profundas pero que igualmente no sostienen es nuestra memoria histórica corta, digamos unos 500 ó 600 años y determinan nuestra forma de vida; el cultivo de la tierra, la crianza de animales, como fabricamos phullus, ponchos, arados, queso y otros, como nos organizamos, como predecimos el clima, etc., y estas actividades diarias se ven en las ramas del árbol.

Pero si el árbol no tendría raíces o están fueran débiles su tronco sería delgado y no podría sostener las ramas y finalmente se puede caer y acabar muriendo y sirviendo de leña.

Por eso es importante que conozcamos nuestra historia, la que se ha ido olvidando la recuperemos y valoremos y transmitamos a las generaciones venideras para conservar viva nuestra identidad.

- Preguntar cuál es su opinión sobre los conceptos vertidos y grabar para analizar posteriormente, esto nos permitirá ver cuán cerca o lejos estamos de sus percepciones, mejor si se puede caracterizar a los actores (hombre, mujer, edad aproximada, líder o no, etc.)
- Observar los gestos y las expresiones cuando hablan del tema.

## Apéndice 3

### CONSTRUIMOS NUESTRO MAPA COMUNAL Y ESQUEMA PRODUCTIVO-REPRODUCTIVO

#### OBJETIVOS

*Permite la comprensión integral del territorio.*

*Permite entender las relaciones que se dan en la vida cotidiana de una comunidad*

*Permite conocer los problemas y potencialidades*

*Crea conciencia y conocimiento colectivo de la realidad en la que viven los participantes.*

#### SECUENCIA

- Formar grupos lo más heterogéneos posible, máximo de 10 personas.
- Pedir que cada grupo nombre dos relatores (en lo posible un hombre y una mujer) para exponer el trabajo en la plenaria.
- Deben dibujar un mapa de la comunidad y ubicar los lugares importantes: ríos, atajados, acequías, cerros, escuela, hospital, iglesia, caminos, cultivos, etc. (30 minutos)(Esto nos permitirá ver con ellos/ellas cuál es la importancia del agua en su vida cotidiana)
- Deben dibujar un círculo que representa el año y en el anotar las actividades más importantes que realizan en el año (fiestas, siembra, cosecha, ir a la ciudad, comercio) y de acuerdo a los actores y los meses del año. (30 minutos)(Esto nos permitirá analizar con ellos/ellas que actividades importantes realizan en relación al ciclo del agua y los recursos naturales).
- En un papelógrafo deben dibujar cual es lo mejor de su comunidad y cual es lo peor. (10 minutos)(Esto nos permitirá analizar con ellos/ellas si lo peor y lo mejor tiene relación con los recursos naturales y el agua).
- En otro papelógrafo deben dibujar cuáles son sus problemas y que solución le dan o se le debe dar. (20 minutos)(Esto nos permitirá analizar con ellos/ellas sus problemas y priorizarlos, asimismo ver en qué medida pueden darles solución y si estos (problemas) tiene relación con el agua y los recursos naturales).
- Una vez han concluido el trabajo por grupos se pasa a la exposición en plenaria, que debe ser hecha por los dos relatores y si alguno/a del grupo quiere complementar puede hacerlo.(Estos trabajos nos permitirán conocer el uso y manejo de los componentes (naturales y sociales) de su territorio y entre de los recursos naturales y el agua).

## Apéndice 4

### LAS CONSECUENCIAS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL EN BOLIVIA

Investigación realizada por estudiantes de 4° secundaria de la Unidad Educativa Genaro Monje Rivas

En el año 1896 el científico sueco Svante Arrhenius (1859-1927) fue el primero en alarmar a la humanidad sobre la posibilidad de que el alto consumo de combustibles fósiles podría acelerar el calentamiento de la tierra, en aquellos tiempos se creía que las actividades humanas eran insignificantes en comparación de las fuerzas de la naturaleza, por tal razón no se le dio importancia.

Solo cuando el hombre observó las consecuencias tangibles en fenómenos naturales alarmantes como el deshielo de los polos o la desaparición de lagunas y ríos se activo el alarma roja, que viene preocupando a todo el globo terráqueo, la situación no es distinta en Bolivia ¡Pero! Lo que preocupa en nuestro país es que si bien se analiza los cambios climáticos y desaparición de ecosistemas, se le da mas importancia a los problemas ocurridos fuera de nuestras fronteras cuando a nuestras narices se observan cambios climáticos importantes a los cuales el gobierno debe dar la merecida importancia, el presente proyecto pretende despejar un poco el manto de la ignorancia del boliviano en relación a los fenómenos climáticos que van sucediendo en su entorno y de los cuales el muy poco sabe.

#### DATOS REFERENCIALES Y DE CONTEXTO.

UNIDAD EDUCATIVA	:	“Genaro Jorge Monje de la Riva”
CANTON	:	Cohana
MUNICIPIO	:	Pucarani

#### ASPECTO CULTURAL

La región responde a una raíz cultural aymara cuyas costumbres y tradiciones siguen estando muy arraigadas en el comportamiento de sus habitantes, sin embargo la influencia de la cultura urbana connota un importante influjo sobre la niñez y juventud.

La primera lengua para los pobladores es el aymara pues de no ser necesario no hablan en castellano sintiéndose más cómodos con su lengua ancestral. No es notorio el avance tecnológico, no se cuenta con internet incluso se tiene dificultades respecto a la cobertura de las empresas telefónicas, prensa, fax y otros medios de comunicación masivos.

La riqueza cultural se hace presente con los vestigios de chullpares encontrados en la comunidad de Pacollo, además el cantón Cohana donde se continúa con las tradiciones espirituales de alto contenido social y moral (ayni, mink`a y huaqui). Es de denotar que en la comunidad se conserva y practica danzas autóctonas como el chayaw anata, qena qena y carhuani.

Algo interesante que resaltar es la conformación de la pareja en la sociedad aimara de la región, donde la casa es una espacio expresado con el termino utapacha. Pacha quiere decir espacio, territorio, también tiempo; entonces una familia debe ocupar un sitio que es sagrado, es la uta (casa) que integrada con el jaqe (persona) constituye la jaqueta, que tiene el sentido de hogar, familia.

Es decir, el jaqe y la utapacha se conforman como dos fuerzas en equilibrio. Cuando una pareja entra en la comunidad se la denomina chacha warmi, o sea marido y mujer, los niños desde pequeños aprenden los

quehaceres del hogar el varón aprenderá del padre y la niña con la madre así también el adolescente se rige a las reglas de la utapacha preparándose para cumplir un rol muy distinto que el de un adolescente en la ciudad, los niños además de respetar la sayaña (patio) que es donde deben moverse son educados con respeto único a los padres, es por este motivo que a pesar de ser ya adultos los jóvenes de las comunidades aimaras todavía piden permiso y consejo a sus padres, estos conceptos y percepciones no deberían desaparecer por tanto es importantes rescatar la ideología de la utapacha identificada en la región.

### ASPECTO POLÍTICO

El cantón se encuentra dividido por seis zonas: San Pedro, Pajchiri, Cohana Grande, Pampa Cohana, Takachi, Huyllani, cada una de ellas cuenta con sus representantes, un secretario general y un secretario suplente, el cantón es parte del municipio de Pucarani su organización política responde al voto democrático cada cargo tiene una duración anual, es decir eligen representantes anualmente, la justicia aplicada es la comunitaria. (PDM-Pucarani, 2009: 17).

La relación entre la escuela – autoridades políticas es superficial, pues no se tienen o manejan políticas conjuntas entre la comunidad y la escuela, existe una influencia ideológica socialista que responde al proceso de cambio que viene implementando el por el actual partido de gobierno (MAS).

La organización de la Junta Escolar se realiza por relevo sucesivo de acuerdo a la posición del terreno de cada comunario considerando a la junta escolar como autoridades comunales que trabajan de manera directa con la unidad educativa estando a su cargo el buen funcionamiento del colegio.

### ASPECTO HISTORICO

La Unidad Educativa “Genaro Jorge Monje de la Riva” fue fundada el 18 de Abril de 1959 con el nombre de Tupac Amaru, Siendo el primer Director El Prof. Juan Barrón, Posteriormente 20 años después, vale decir en 1979, adquiere el nombre que actualmente lleva, las aulas con las que se inicio la Unidad fueron construidas por iniciativa de los comunarios hasta obtener los previos que hoy por hoy son propiedad de la institución.

### ASPECTO ECONÓMICO

La población distribuye su tiempo de trabajo de la siguiente manera; Existen pobladores que se dedican a la ganadería, agricultura y al comercio informal siendo la ganadería y producción de quesos la actividad económica principal, la situación económica sigue siendo muy precaria, se vive con restricciones a causa de una economía deficiente que repercute en una fuerte migración de la población joven del lugar a países como la Argentina y el Brasil. (PDM-Pucarani, 2009: 18).

Así como los pobladores van migrando tanto dentro como fuera del país son muchos los que retornan con buenos resultados a su comunidad, encontrando mejores condiciones de vida en la comunidad, comparada con la vida que llevaron fuera de ella.

La producción quesera por familia es de 5 a 8 quesos por día, que se venden a un precio que va de los cinco a ocho bolivianos por unidad, pero el número elevado de hijos que asciende en algunos casos a 8 hijos por familia no permite ofrecer buenas condiciones de vida, los servicios básicos comprenden solo agua y luz, careciendo de alcantarillado, cabe notar que el agua no abunda solo se cuenta con lo indispensable existiendo tiempos en los que se carece de este recurso teniendo que racionar el agua a la población.

La producción agrícola es básicamente en productos como la papa, haba, cebada y quinua de los cuales el destino de la producción se detalla a continuación.

Productos de la comunidad

PAPA	
VENTA	15%
AUTOCONSUMO	35%
SEMILLA	16%
TRANSFORMACION	29%
MERMA	4%

CEBADA	
VENTA	2%
AUTOCONSUMO	85%
SEMILLA	4%
TRANSFORMACION	7%
MERMA	2%

HABA	
VENTA	27%
AUTOCONSUMO	59%
SEMILLA	4%
TRANSFORMACION	7%
MERMA	3%

QUINUA	
VENTA	35%
AUTOCONSUMO	30%
SEMILLA	2%
TRANSFORMACION	29%
MERMA	4%

ASPECTO LEGAL

La Unidad Educativa “Genaro Jorge Monje de la Riva” se encuentra avalada por el código de funcionamiento SIE 50620030 y código de edificio 50620029 con código . Id. 2416.

ASPECTO REGIONAL

El cantón ubicado en la provincia Los Andes del municipio de Pucarani a la distancia de 85 Km de la ciudad de La Paz, se encuentra a las faldas de cerros como el Mamituta, Warajpata y Pacollo, considerándose como zona fronteriza por ubicarse cerca al vecino país del Perú, forma parte del altiplano boliviano con clima benigno y agradable, con paisaje atractivo y pintoresco, donde el lago de los incas refleja la belleza de la region a una altura aproximada de 3810 mts sobre el nivel del mar, limita con las localidades de Cumana y Quewaya, considerado el punto de encuentro para localidades próximas.



La calidad de las aguas subterráneas del acuífero de Pucarani es de alta calidad para el consumo humano. Tres ríos son los más importantes: Katari, Sehuenca, Huancane y Vilaque. (PDM-Pucarani, 2009: 11).

El cantón no cuenta con instituciones de formación superior por sus alrededores siendo el más próximo el de el municipio de Pucarani pero al no contar con un transporte constante y la solvencia económica necesaria, son muy pocos los comunarios que acceden a formarse profesionalmente.

### PROBLEMÁTICA.

El clima es como el pulso de nuestro Planeta Tierra, en este momento nuestro planeta esta enfermo y los síntomas son claros y alarmantes, nuestros lagos se convierten en desiertos, ríos muertos inundaciones, rayos solares devorando nuestra piel, calores infernales estrangulando corazones, deshielo. Migraciones milenarias alteradas, extinciones masivas de ecosistemas terrestres y acuáticos. Guerras, hambre, pobreza, desesperanza y muerte.

Sin duda alguna el clima del planeta se ha modificado durante este último siglo debido al sistema económico social imperante que trae como consecuencia el calentamiento global existiendo nuevas y contundentes pruebas de que la mayor parte del calentamiento observado en los últimos 50 años se debe a las acciones del consumismo del hombre. Las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de las actividades humanas están ocasionando el calentamiento del planeta. La concentración de dióxido de carbono en la atmósfera es superior a la de cualquier otro momento de los últimos 600.000 años y aumenta a un ritmo cada vez mayor entonces cave preguntar ¿Savias tu?, ¿Sabíamos todos? ¿Qué es el calentamiento global? Seguramente muy pocos lo conocemos y lo entendemos, la mayoría lo habrá escuchado pero sin tomarle importancia sin comprender lo peligroso del momento por el que el planeta esta pasando.

El lugar donde trabajo es una clara muestra de los cambios climáticos por los que venimos pasando con la diferencia de que esta vez no sucede en Michigan Francia o Inglaterra sino a 85 Km. de la sede de gobierno. Sin embargo nadie absolutamente nadie percibe o le toma el interés que corresponde a esta problemática si le preguntas a un comunario muy poco o nada te podrá decir a causa de su precaria educación, para el, la naturaleza es inexplicable, así que si le hablas del calentamiento global emisiones de gases de invernadero rayos ultra violeta y demás sería como si le hablaras en chino avanzado, pero a su lado están los jóvenes el presente y el futuro de Bolivia. Es a partir de ellos que pretendo realizar cambios en el problema de la poca información y conocimiento de la realidad que se vive, lo que se desea es concientizar a los jóvenes sobre las razones de los cambios climáticos y naturales que van ocurriendo en su región hacer comprender que cuando el agua sube y baja, que si un invierno un año mas caluroso y al próximo es mas frío no es por obra y gracia de la naturaleza sino por que la mano del hombre viene manipulando el clima de la tierra provocando caos y pánico, dejando poco a poco inhabitable al planeta.

Entonces, el presente proyecto busca desarrollar el sentido crítico y reflexivo del estudiante por medio de la investigación y análisis de la realidad (su contexto) respecto a los cambios climáticos a causa del calentamiento global.

### TIPO DE PROYECTO

El presente proyecto se enmarca bajo la metodología del proyecto de aula de tipo investigativo de impacto social.

Sin olvidar que se rige bajo los siguientes parámetros.

Es un método que contempla procesos de: Reproducción, asociación y transferencia.

Es un discurso pedagógico que controla competencias y tiempo.

Es altamente dinámico, participativo, creativo y divergente.

**PROPÓSITO**

Desarrollar el sentido crítico y reflexivo del estudiante por medio de la investigación y análisis de la realidad climática y ecológica de su entorno a causa del calentamiento global.

**PLANIFICACIÓN CON LOS ESTUDIANTES**

Una vez realizada una breve introducción sobre la problemática se prosiguió a planificar las fases del proyecto de manera conjunta con los estudiantes, planificación que responde a las siguientes preguntas.

<b>¿Qué haremos?</b>
Se realizara un proceso de investigación que busca conocer el proceso de cambio que a vivido la comunidad respecto a su clima y ecosistema desde el año 1952 hasta la actualidad.
<b>¿Cómo lo haremos?</b>
Para lograr el cometido se divide al curso en tres grupos de diez personas sorteándose el tiempo que deberán investigar y representar con ayuda de la elaboración de maquetas proporcionadas por los personeros del SENASBA que permitan observar los cambios vividos y que se vivirán, bajo el siguiente orden, pasado, presente y futuro.
Una vez se termine el proceso de investigación se llevaran los resultados así como las maquetas a la plenaria donde cada grupo expone los resultados.
Terminada la exposición se procederá a establecer las conclusiones y acciones a tomar respecto a la problemática.
<b>¿Con que?</b>
La investigación requerirá recabar datos por medio de lo que se tenga al alcance de los estudiantes para el grupo del pasado se pide entrevistas a los ancianos de la comunidad solo ellos saben como fue en el pasado la comunidad, el grupo del presente hace un análisis de lo que observa, el grupo del futuro tendrá algo de ayuda del docente pues no cuenta con medios de información al alcance en la comunidad.
La elaboración de las maquetas estará a cargo del SENASBA en base a los datos encontrados por los estudiantes y el docente, a la vez con el grupo de exposición se trabaja el material didáctico que reforzaran las maquetas q han de proporcionarse.
<b>¿Quienes?</b>
Los estudiantes colaborados con el docente y personeros del SENASBA están encargados de dirigir el proyecto.

<b>¿Cuándo?</b>
Las fechas se establecen en el cronograma del proyecto.
<b>¿Dónde?</b>
El proyecto se realizara en el cantón Cohana del Municipio de Pucarani, La plenaria y exposición de trabajos se realizara en las instalaciones de la Unidad Educativa “Genaro Jorge Monje de la Riva” del mismo cantón.

**PLANIFICACIÓN PEDAGÓGICA.**

Competencias	Indicadores	Contenidos	Problemática	Contexto de relevancia social
Concientizar a los estudiantes, sobre las consecuencias del calentamiento global relacionando la base teórica con la realidad del entorno.	Identifica cambios climáticos de su entorno. Conoce las causas del calentamiento global. Se muestra comprometido a colaborar para generar cambios.	1. Calentamiento global. 1.1 ¿Qué es el calentamiento global?. 2.2 Causas del calentamiento global. 2.3 Consecuencias del calentamiento global. 2.4 Repercusiones del calentamiento global en Bolivia	Desarrollar sentido critico y reflexivo sobre las consecuencias del calentamiento global en Bolivia	Dar a conocer a la sociedad los cambios climáticos y ecológicos que se suscitan en el territorio nacional

**SITUACIÓN DIDÁCTICA**

Propósito.- Concientizar a los estudiantes sobre las consecuencias del calentamiento global por medio de la investigación y elaboración de maquetas que reflejen la realidad del ayer el hoy y el futuro de su región.

Actividades	Tiempo	Mediación del docente	Acciones previstas de los estudiantes	Materiales
Presentación y exposición de los trabajos.	24 Min. (8 por grupo)	El docente da inicio a la exposición consensuada ya con los estudiantes	Cada grupo expone su trabajo de investigación con ayuda de las maquetas realizadas	Maquetas, papelógrafos, marcadores, bolígrafos.
Se establece la plenaria.	5min	Unas ves terminadas las exposiciones les pide a los estudiantes se organicen en los grupos de trabajo	Los estudiantes se organizan por grupos.	

<p>Desarrollo de la plenaria</p>	<p>20 min.</p>	<p>El docente refuerza con su conocimiento el trabajo de investigación sobre el calentamiento global Lanza preguntas de análisis. ¿Les preocupa la situación actual de su entorno? ¿Por qué antes no se interesaron por los cambios climáticos que vivían? ¿Creen que es hora de informar sobre lo que investigaron a su comunidad? ¿Se sienten culpables por lo que ocurre?</p>	<p>Los estudiantes escuchan con atención. Aportan con sus ideas Responden a las preguntas. Ahora si. Es que no sabíamos las causas ni de las consecuencias. Si ya es hora No mucho sabemos que somos el país que menos contamina. Pero todos pagamos las consecuencias.</p>	<p>Tiza y pizarron, maquetas, globo terráqueo  Cuaderno de apuntes</p>
<p>Conclusiones del proyecto</p>	<p>25 min</p>	<p>Terminada la plenaria da paso a las conclusiones por medio de preguntas. ¿Qué aprendimos durante la investigación? ¿Será sostenible la vida del planeta tierra si se sigue como hasta ahora? ¿Están dispuestos a asumir el compromiso de informar y concientizar sobre el problema desde sus hogares a la comunidad? ¿Estarían de acuerdo en exponer este trabajo de investigación a la unidad educativa y a los miembros de su comunidad? El docente planifica y fija la fecha de la exposición con la dirección y autoridades de los padres de familia.</p>	<p>Responden y colaboran con las conclusiones. Que el calentamiento global genera cambios climáticos en todo el mundo incluyendo a Bolivia y nuestra comunidad. No debemos cambiar todos desde nuestras comunidades si queremos dar le vida al planeta. Si lo consideramos necesario para provocar cambios en el modo de pensar. Estamos de acuerdo consideramos que es importante. Los estudiantes se predisponen y se muestran motivados para realizar la exposición de sus trabajos a todos sus compañeros y comunidad.</p>	<p>Cuaderno de apuntes. Calendario.</p>
<p>Cierre de la plenaria.</p>	<p>5 min.</p>	<p>El docente agradece por el trabajo y motiva a continuar adelante.</p>	<p>Los estudiantes responden motivados a proseguir con el proyecto</p>	

## RESULTADOS OBTENIDOS.

### GRUPO UNO: EL PASADO

Luego de haber realizado el debido proceso de investigación los resultados obtenidos por este grupo fueron de suma importancia, la información recabada por medio de la entrevista nos relato una serie de sucesos que acontecieron desde el año 1978 donde relataron la historia de que el nivel del lago Titicaca llego a cubrir toda la comunidad quedando con el nombre de la “Isla Cohana” debido a las inundaciones.

Según cuenta de acuerdo a la entrevista la población vivía de la pesca los recursos hídricos eran abundantes y el agua no eran tan contaminada como ahora incluso según el relato del entrevistado se debía de viajar en vote a la comunidad que hoy en día se llega a pie durante una caminata de dos horas (Lacaya). Datos muy ricos para explicar mejor las consecuencias del calentamiento global que se manifiesta por el fenómeno de la Niña en Latinoamérica.

### GRUPO DOS: EL PRESENTE

Este grupo nos dio pie a evidenciar las consecuencia del calentamiento global primero en la región ayudados por la maqueta del pasado fue mas fácil constatar que se va perdiendo no solo agua sino que cada ves se observa un suelo mucho mas erosionado, la distancia que los comunarios deben de viajar para lograr forraje para el ganado es cada vez mas larga, por lo tanto las condiciones de vida poco a poco se van tornando mas duras provocando mayor migración a otros países y departamentos que en años anteriores.

La desaparición del habitat de algunas especies de aves de la región, es también evidente en el presente, un síntoma más de que las condiciones de vida poco a poco se van alejando de lo deseable una consecuencia más de un mal manejo del desarrollo industrial de la humanidad que pudo reflejar el segundo grupo de trabajo.

### GRUPO TRES: EL FUTURO

La maqueta del grupo quiso representar a la comunidad el año 2070 nos mostró junto con su discurso un futuro muy poco alentador que refleja como una comunidad con ganas de surgir como una esperanza para sus habitantes lamentablemente fallece a causa del cambio climático que impide la supervivencia de la comunidad.

## CONCLUSIONES

El proceso que siguió a la planificación conjunta con los estudiantes fue altamente productivo, el encontrar a un estudiante investigador que se compromete de manera directa con su pueblo al recabar información de los sucesos climáticos que en el acontecen, les abrió las puertas del conocimiento, de la refección y la crítica que se plantea en el propósito del proyecto.

Los estudiantes tomaron conciencia de que si no se da a conocer los problemas que vive su región, muy poco podrá mejorar el país mientras viva con los ojos vendados. Por lo tanto asumieron el reto de informar y concientizar a su comunidad con la esperanza de que sea el inicio de una campaña en contra de la ignorancia, y del desentendimiento de problemas que seguramente están presentes en distintos puntos de nuestra amada Bolivia.

Además la facultad replicable del presente trabajo lo convierte en recurso pedagógico que debería ser tomado en cuenta para ser implementado en todas las regiones afectadas con el cambio climático.

La participación del SENASBA en coordinación con docentes y la unidad educativa tuvo como resultado, la toma de conciencia de estudiantes, docentes y la comunidad educativa, que se comprometió a ser parte activa de este proceso de cambio con fines de mejorar las condiciones de vida de las comunidades en el área dispersa del altiplano boliviano.

# ANEXOS







# CONSTRUIAMOS NUESTRO CALENDARIO AGRÍCOLA-FESTIVO

## ENERO

### Aparición de la papa (batata)

Es el primer producto que aparece en el lugar, incluso se dice la papa nueva. Es uno de los principales productos de la comunidad que incluso es un alimento primario que ellos lo demuestran.

### Fiesta de Alasitas

Actividad que también se realiza cada año en fecha 24 de enero. La fecha de esta fecha de alguna manera resalta la tradición del día de las monedas, que es de la tradición andina.

### Siembrá de avecha y cebada (kacha kallpa)

Es uno de los primeros productos que se siembra que sirve para el alimento del ganado.

Es uno de los productos de la comunidad que sirve principalmente del consumo animal.

## FEBRERO

### Fiesta de dioses andinos (diéscas autóctonas)

Es una fiesta autóctona que se realiza solo en algunas de ellas. En la preparación de la fiesta y solo en esta época se puede hablar que es una fecha o un ritmo bastante alegre, que históricamente, genera del juego, baile.

2 de febrero Fiesta de Guadalupe. La fiesta es en dirección a la Virgen de la Candelaria.

Son fiestas patronales que se hacen desde siempre de la época de la colonia.

### Tiempo de siembra

Es una época cuando más lluvia cae. A esta época es la más lluviosa, es la siembra y "no se puede dejar nada".

Aparición del haba, chicha, papa, etc. Aparece los primeros productos ya con mayor intensidad, la siembra está en su proceso final.

La siembra de las algunas producciones ya adelantadas, es por eso la siembra más adelantada del haba.

### Ganadería y crianza

Se habla de las vacas, los cerdos, las ovejas y se habla también de la crianza de los animales. En un tiempo de lluvia cuando se habla para alimentar y jugar con los animales, desde ahí, en especial al abata.

## MARZO

### Cavado de la papa y recolección de todos los frutos

Se inicia la recolección de los productos del lugar, se cava, principalmente la papa.

La recolección de productos es casi mayor de intensidad, porque el producto ya ha comenzado a ser recolectado. Igual.

### Azido de la tierra para las siembras, siembras

Como se sabe que hay una época cuando llueve mucho, entonces la tierra está remojada y es el momento de azar.

El preparado de la tierra sigue un proceso, y eso es básicamente el azar, el lavado de la tierra para su posterior siembra que ya se pasó una vez con la tierra, ahora este proceso es solo con "zarar".

## ABRIL

### Semana Santa

En esta celebración de la Semana Santa se realiza la publicación en general de los artículos para y en favor de los campesinos.

### Campeonato de fútbol

También en esta fecha de Semana Santa se realiza de la comunidad toda actividad deportiva.

El fútbol de ligas y fútbol en esta fecha es una actividad que también tiene una gran importancia que también tiene una gran importancia.

Se rescata de negro y robaba papa con su burro y tocando píoquillo.

En esta época que es la época de la siembra, se realiza una actividad de siembra de la tierra para su posterior siembra que ya se pasó una vez con la tierra, ahora este proceso es solo con "zarar".

Este tipo de preparación es el resultado de la que realiza: hara, hara, hara.

## MAYO

### Kurwari

En esta época cuando que se habla en esta época. Son fechas que se hacen por tradición y algunas también se celebran en algunas fechas que también tienen una importancia que también tiene una gran importancia, de acuerdo a la época del año.

### Fiesta de San Isidro (waca waca) (queca queca)

Es una fiesta patronal que se celebra en esta época de acuerdo con las fechas de waca waca y queca queca.

### Finalización el cavado de papa y otros

A fines de mayo más se realiza en esta época de la siembra de la papa y otros productos, se realiza una actividad de siembra de la tierra para su posterior siembra que ya se pasó una vez con la tierra, ahora este proceso es solo con "zarar".

## JUNIO

### Mes de belada y frío

En el momento del año que hace mucho frío. Se cava a diciembre y el frío es importante de que para.

### Elaboración de chuño (chuechuaa) tanta y kaja

Se inicia también las producciones para desarrollar la papa y abata, abata. La transformación de la papa en chuño es un proceso donde la selección del tipo de papa que generalmente se usa para elaborar chuño.

### Año nuevo andino

Se celebra el inicio del nuevo año con un ritual que siempre se celebra, primero se celebra con la entrada del invierno y la realización de algunas actividades.

### San Juan

La fiesta de San Juan, cuando hacen el huerto también con agua fría. Es una celebración que está a punto de desaparecer.

## JULIO

### Tiempo seco

Es esta época donde ya empieza a secarse el campo. El paisaje ya cambian de color y se ve más seco.

### Cavado de chuño, waca y kaja

El cavado de papa de esta época, donde la belada va bajando. Como es tiempo de seco, es también el momento de sacar el chuño, waca y otros productos deshidratados.

### 25 de julio, siembra de haba

Es el día inicial de la siembra del haba. Son fechas lizas que es una tradición.

## AGOSTO

### Defile cívico celebrando el 2 de agosto

El día 2 de agosto es una fiesta a la fundación de Bolivia y el día del indio (Bolivia Agraria) al día siguiente es por la reforma agraria (por algunos momentos día de la raza).

### 15 de agosto fiesta patronal Virgen de la Asunción

Alrededor a la Pachamama. Son fechas que se refieren a la Pachamama para que a través de la siembra los datos más importantes, pasar una buena a sus productos y a las producciones que tienen.

Es el mes de la Pachamama, se pasan meses, incluso se dice que se hace como a la Pachamama, y es el mes que se preparan la Pachamama esta de haber, y al no se da de comer podría comerse. Por eso se preparan comidas con mucha frecuencia.

Otro día a la Pachamama 30 de agosto el día de la siembra de papa. Es una fecha para iniciar a sembrar la papa. Es un día para dar inicio a la siembra de la papa que será un año.

## SEPTIEMBRE

### Aparición de la siembra (haba, papa)

Aparece la siembra, los primeros productos, los más verdes y jóvenes. La siembra es uno de los alimentos de la zona, es un buen momento la aparición de este producto.

### Siembra de papas (kacha kallpa)

También en esta época se siembra la papa.

## OCTUBRE

### Siembra de papa, maíz, etc.

La intensidad de siembra es mayor. Todas las siembras de la comunidad se preocupan de sembrar para la producción del año siguiente.

### Preparación de papas, arroz, etc.

En esta época generalmente hay más cultivos de papa. Es un momento en que los campesinos de la zona de la zona, siembran y por eso es apropiada la aparición de la papa verde.

## NOVIEMBRE

### Todo Saaton

El día de las siembras, cuando se las recuerda con rezos y oraciones de la que es vida los papas.

### Finalización de la siembra

Se concluye la siembra, por decir las palabras. Todos los terrenos preparados para siembra ya tienen semillas, la finalización de siembra y solo se espera a que la producción sea buena al siguiente año.

### 30 de noviembre - Fiesta de San Andrés

La fiesta de San Andrés se celebra en algunas comunidades.

## DICIEMBRE

### 25 de diciembre

Fiesta de Navidad, nacimiento de Jesús. Se acostumbra comer tres platos.

## Anexo 2

Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua”  
con la Comunidad Cohana (Municipio de Puracani, Provincia Los Andes, Departamento de La Paz).



# NUESTROS CONOCIMIENTOS

NOMBRE ALUMNO(A) : \_\_\_\_\_  
CURSO : \_\_\_\_\_  
UNIDAD EDUCATIVA : \_\_\_\_\_  
COMUNIDAD : \_\_\_\_\_  
PROYECTO : \_\_\_\_\_  
“DIÁLOGO DE SABERES PARA CONSTRUIR  
UNA NUEVA CULTURA DEL AGUA”



## ACTIVIDAD 1 CONSTRUIAMOS NUESTRO MAPA COMUNAL

VAMOS A DIBUJAR NUESTRO MAPA COMUNAL

- ¿Qué se llama nuestra comunidad?
- ¿Dónde están nuestras casas, nuestras chacras, la escuela, los cerros, los ríos, etc. ?
- ¿Qué es lo que más nos gusta de Cohana y por qué ?

Sugerencia: Como trabajo de cada curso pueden construir un mapa comunal grande entre todos y todos para presentar en la feria-exposición.

## Anexo 2

Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua”

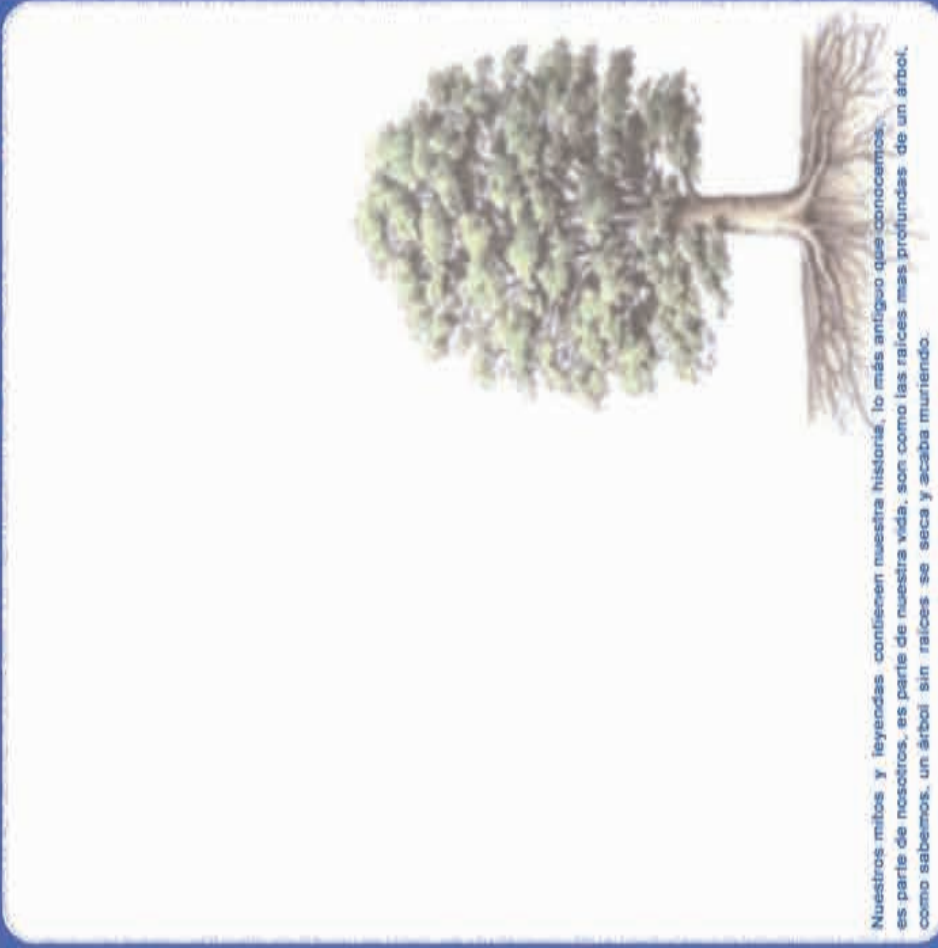
con la Comunidad Còhana (Municipio de Pucarani, Provincia Los Andés, Departamento de La Paz).

### ACTIVIDAD 2

#### NUESTROS MITOS Y LEYENDAS

VAMOS A ESCRIBIR O DIBUJAR UN CUENTO O  
LEYENDA DE NUESTRA COMUNIDAD  
QUE NOS HAYAN CONTADO,  
O NOS HAYEMOS CONTAR UNO.

- ¿Qué son nuestros mitos y leyendas?
- ¿De dónde vienen?
- ¿Quiénes nos cuentan?
- ¿De qué hablan nuestros cuentos y leyendas?



Nuestros mitos y leyendas contienen nuestra historia, lo más antiguo que conocemos, es parte de nosotros, es parte de nuestra vida, son como las raíces más profundas de un árbol, como sabemos, un árbol sin raíces se seca y acaba muriendo.

Sugerencia: Pueden hacer un sociodrama, por grupos.

### ACTIVIDAD 3

#### HISTORIA DE NUESTRA COMUNIDAD

ANOTAREMOS LAS IDEAS MÁS IMPORTANTES...  
PARA QUE NO SE NOS OLVIDEN

- ¿Qué conocemos de la historia de nuestra comunidad?
- ¿Cómo conocemos la historia de nuestra comunidad?
- ¿Quiénes nos han contado? ¿Quiénes nos han enseñado?
- ¿Hay relación entre la historia de nuestra comunidad, con la historia de Bolivia y con la historia de nuestro continente? ¿Cómo se entrelazan/encuentran estas historias?
- ¿Cómo la historia de nuestra comunidad y de Bolivia se relaciona con nosotros y con nuestras familias?



Sugerencia: Se puede organizar una sesión donde un o más abuelos o abuelas les cuenten algo de la historia para que los niños y niñas redacten la misma.

## Anexo 2

Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua”  
con la Comunidad Cohana (Municipio de Pucaráni, Provincia Los Andes, Departamento de La Paz).

### ACTIVIDAD 4

#### CONTANDO LA HISTORIA DE NUESTRA COMUNIDAD

¿Cómo era Cohana hace 10 años, o más antes?

¿Cómo podemos saber?  
Podemos dibujar o escribir.

- Dibujar o escribir una parte de la historia de nuestra comunidad, la que conocemos mejor, la que nos guste más, o lo que nos puedan contar los abuelos y abuelas u otra persona. Usamos dibujos, recortes, colores o cualquier cosa que se nos ocurra.

### ACTIVIDAD 5

#### APRENDEMOS, PRACTICAMOS... VIVIMOS

VAMOS A DIBUJAR O ESCRIBIR LO QUE APRENDEMOS  
CON NUESTROS PADRES, MADRES, HERMANOS,  
ABUELOS Y ABUELAS

¿Qué aprendemos con nuestras familias?

¿Qué nos enseñan?

¿Qué consejos nos dan?  
¿Qué nos recomiendan?

## Anexo 2

Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua”

con la Comunidad Coñana (Municipio de Pucarani, Provincia Los Andes, Departamento de La Paz).

### ACTIVIDAD 6 APRENDEMOS, PRACTICAMOS... VIVIMOS

Vamos a dibujar o escribir lo que aprendemos  
con nuestros maestros o maestras

¿ Qué aprendemos con nuestros  
maestros y maestras ?

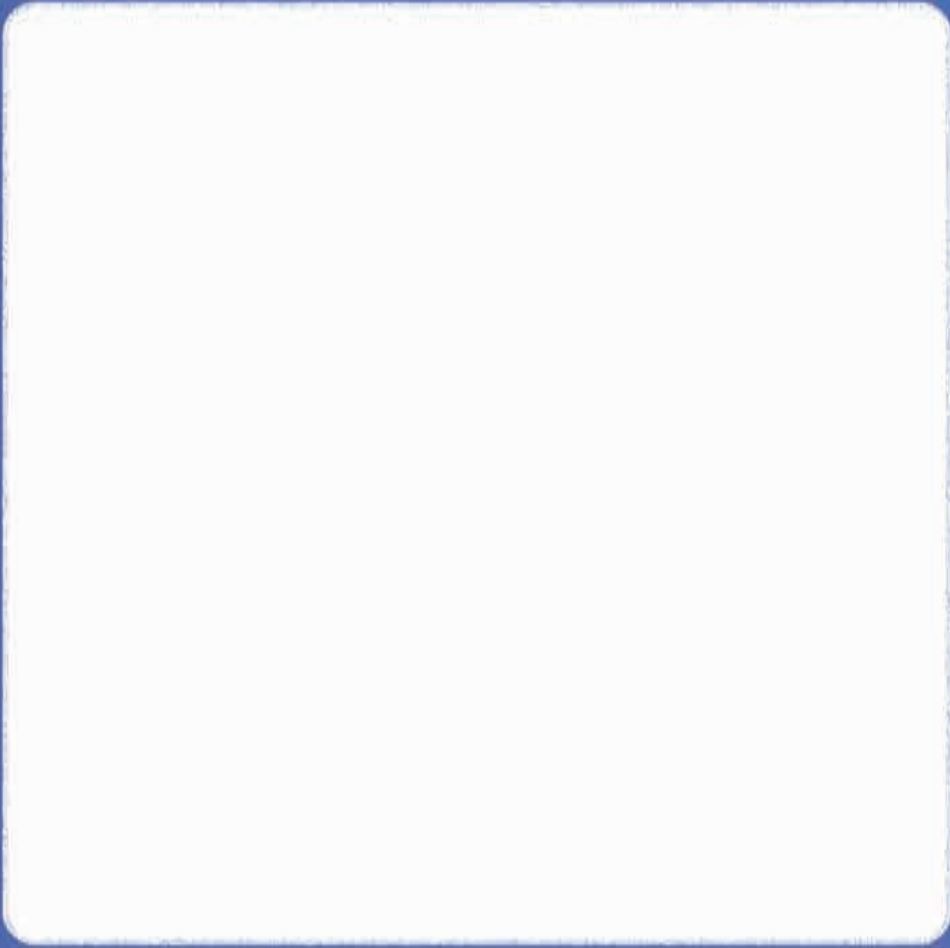


### ACTIVIDAD 7 APRENDEMOS, PRACTICAMOS... VIVIMOS

Dibujamos o escribimos lo que aprendemos de otras personas,  
de otras fuentes ( libros, radio, televisión , internet).

¿ De qué otros lugares, cosas o personas aprendemos?  
¿ Qué aprendemos de la radio, la televisión, el internet?

¿ De quiénes aparte de la familia,  
los maestros y las maestras aprendemos y qué aprendemos de ellos o ellas ?



## Anexo 2

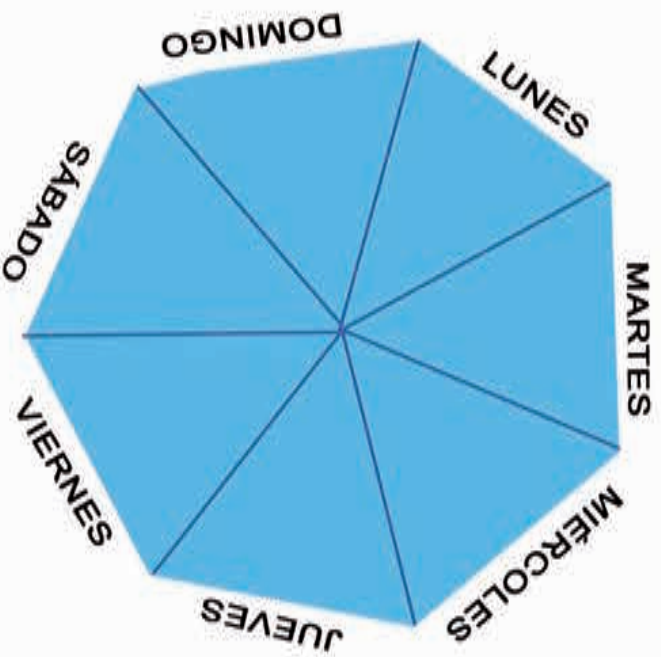
Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua”  
con la Comunidad Cohnana (Municipio de Puracani, Provincia Los Andes, Departamento de La Paz).

### ACTIVIDAD 8 QUE HACEMOS CADA DÍA

Dibujamos o escribimos lo que hacemos cada día, en nuestra casa, en nuestra escuela, en nuestra comunidad o si viajamos

¿ Dónde hacemos todas estas actividades?



Todo lo que hacemos está relacionado con el lago, el río, las plantas, los animales, los árboles, el aire, el cielo, suelo, etc.

Todo lo que hacemos nos da la tierra, aunque a veces parece que no, como la televisión, los celulares, las computadoras, porque se fabrican con minerales, petróleo y otros elementos.

### ACTIVIDAD 9 QUE HACEMOS DURANTE TODO EL AÑO

Dibujamos o escribimos lo que hacemos durante el año en nuestra casa, en la escuela, en la comunidad o en otros lugares, con nuestras familias, amigos, maestra y maestro

¿ De qué otros lugares, cosas o personas aprendemos?  
¿ Qué aprendemos de la radio, la televisión, el internet?  
¿ De quiénes aparte de la familia, los maestros y las maestras aprendemos y qué aprendemos de ellos o ellas?

## Anexo 2

Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua”

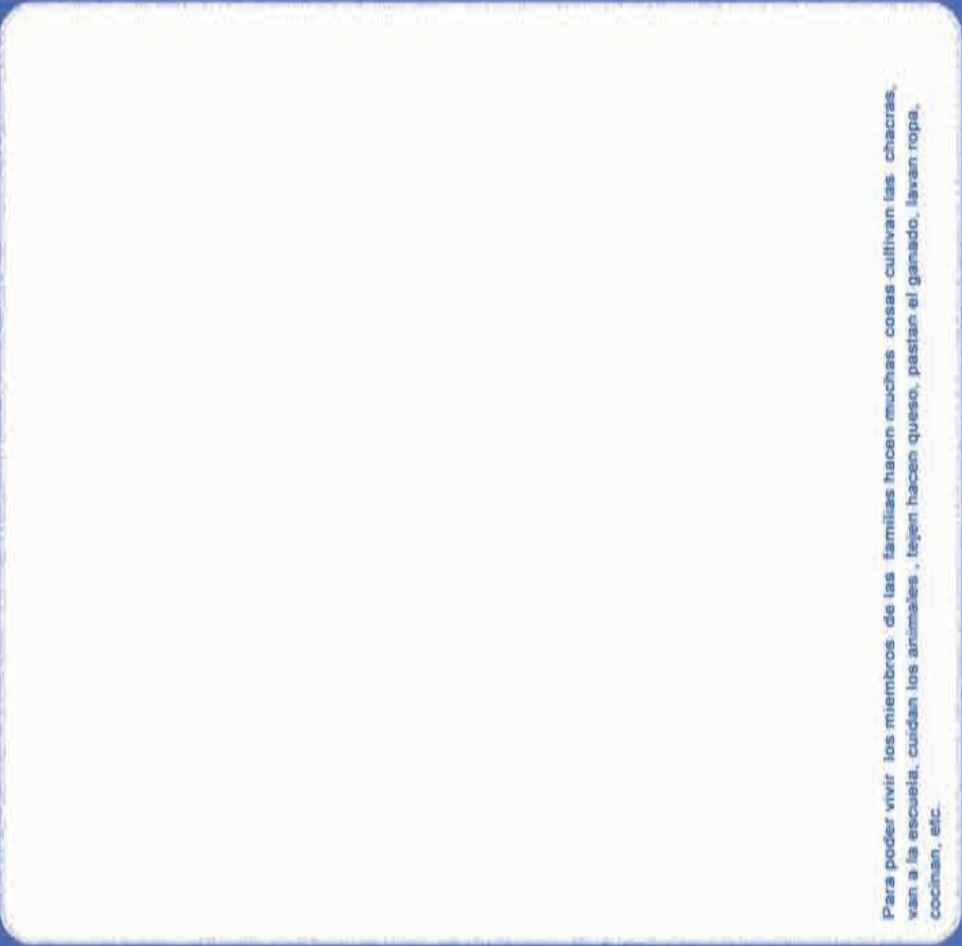
con la Comunidad Cohana (Municipio de Pucarani, Provincia Los Andes, Departamento de La Paz).

### ACTIVIDAD 10

#### ¿QUÉ HACEN LOS MIEMBROS DE NUESTRAS FAMILIAS

Vamos a dibujar o escribir lo que hacen de nuestros padres, madres, hermanos, abuelos y abuelas y lo que hacemos nosotros

- ¿ Y nuestros padres, madre, abuelo, abuelas, hermanas y hermanos ?
- ¿ A qué hora nos levantamos ?
- ¿ Qué hacen ellos y ellas en la mañana, tarde, noche ?
- ¿ A qué hora se duermen ?

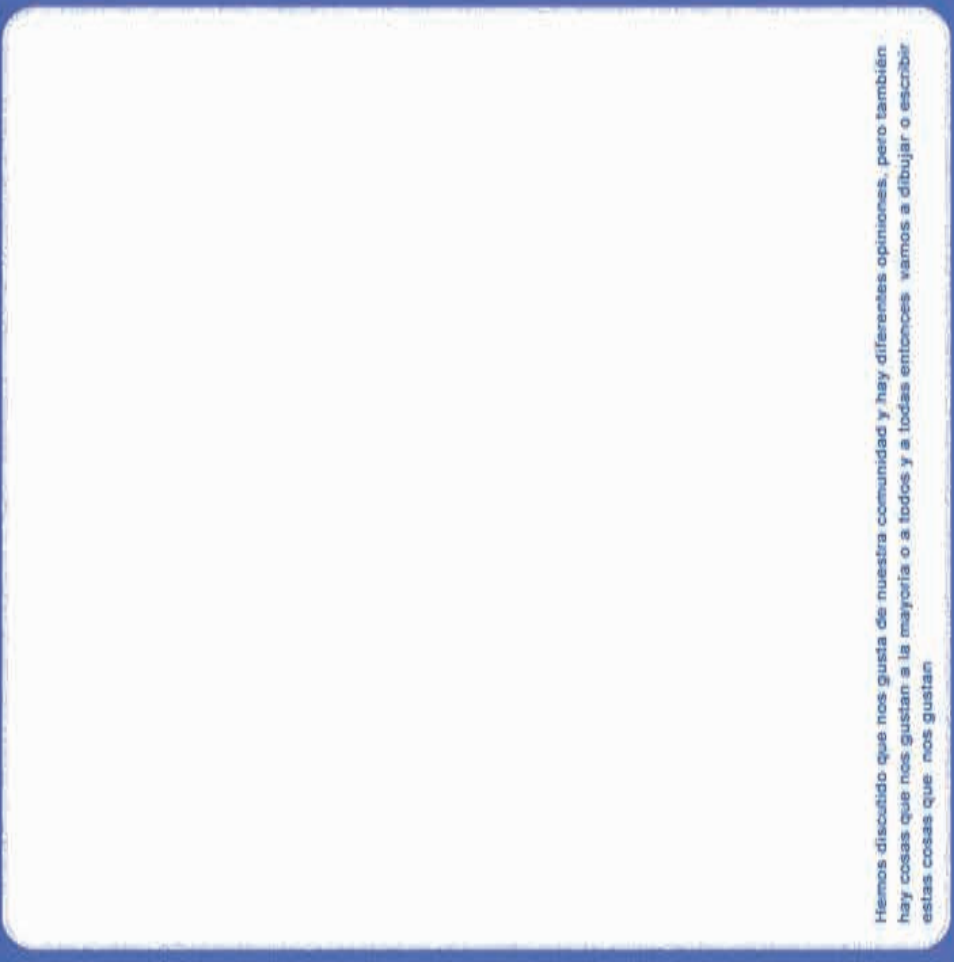


Para poder vivir los miembros de las familias hacen muchas cosas cultivan las chacras, van a la escuela, cuidan los animales, tejen hacen queso, pastan el ganado, lavan ropa, cocinan, etc.

### ACTIVIDAD 11

#### ¿Cómo nos gustaría vivir?

- ¿ Nuestra comunidad tiene cosas que nos gustan mucho otras menos, que cosas de nuestra comunidad nos gustan o molestan ?
- ¿ Y por qué nos gustan ?



Hemos discutido que nos gusta de nuestra comunidad y hay diferentes opiniones, pero también hay cosas que nos gustan a la mayoría o a todos y a todas entonces vamos a dibujar o escribir estas cosas que nos gustan

## Anexo 2

Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua”  
con la Comunidad Cohana (Municipio de Puracani, Provincia Los Andes, Departamento de La Paz).

### ACTIVIDAD 12

#### ¿Cómo nos gustaría vivir?

¿Hay cosas que nos gustan, otras menos y otras que no nos gustan, de nuestra comunidad?  
¿Y por qué no nos gustan,  
molestan o incomodan?

Ahora que ya hemos hablado sobre lo que no nos gusta de nuestra comunidad vamos a dibujar o escribir estas cosas explicando por qué, como nos afecta a nosotros, a nuestras familias, a la comunidad.

### ACTIVIDAD 13

#### ¿Cómo nos gustaría vivir?

Dibujamos o escribimos cómo nos gustaría vivir, lo que cambiaría en nuestra casa, en la escuela y en la comunidad, lo que queremos que haya.

Sugerencia: Para los jóvenes de secundaria se puede convocar a un concurso para que investiguen sobre como aportan los conocimientos y prácticas a la idea de como nos gustaría vivir y lo que podemos hacer.



## Anexo 2

Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua”

con la Comunidad Cohana (Municipio de Pucaráni, Provincia Los Andes, Departamento de La Paz).

### ACTIVIDAD 14

#### ¿Qué sabemos de nuestro municipio?

Vamos a dibujar o escribir todo lo que sabemos o podemos averiguar sobre nuestro municipio.

- ¿ Se parecen a nuestra comunidad ? En qué se parecen ?
- ¿ Qué se llama nuestro municipio ?
- ¿Qué comunidades están en nuestro municipio?
- ¿ O son diferentes ? En qué son diferentes ?
- ¿ Qué otros municipios conocemos? ¿ En qué departamento se encuentran ?
- ¿Qué más sabemos sobre otros municipios ?

### ACTIVIDAD 15

#### ¿Cómo es nuestro departamento?

Vamos a dibujar o escribir todo lo que consideramos importante de nuestro departamento, lo que no sabemos vamos a averiguar.

- ¿Qué sabemos sobre sus climas, vegetación, animales, ríos, lagos, etc.?
- ¿ En qué departamento vivimos?
- ¿ Qué conocemos de su historia?
- ¿ Qué otras cosas sabemos sobre nuestro departamento?
- ¿ Música? ¿ Danza ?

Para los jóvenes de secundaria se puede lanzar una convocatoria a un concurso para investigar sobre aspectos geográficos, productivos, históricos, medio ambiente y otras de nuestro municipio, este trabajo será presentado en una feria y como incentivo se den premios.

## Anexo 2

Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua”  
con la Comunidad Cohanra (Municipio de Pucaránri, Provincia Los Andes, Departamento de La Paz).

### ACTIVIDAD 16

#### ¿Qué sabemos de nuestro país?

Vamos a dibujar o escribir todo lo que conocemos de nuestro país y lo que no sabemos vamos a averiguar.

- ¿Qué se llama nuestro municipio?
- ¿Qué comu¿Qué conocemos de nuestro país?
- ¿Qué sabemos sobre sus cordilleras, montañas, ríos, lagos, bosques, animales y vegetación?
- ¿Con qué recursos naturales, cuevas?
- ¿Cómo son sus casas?
- ¿Qué sabemos sobre los bolivianos y bolivianas?
- ¿Cuántos hombres?
- ¿Cuántas mujeres?
- ¿Cuántos jóvenes?
- ¿Cuántos niños?
- ¿Cuál es su historia?
- ¿su música?
- ¿sus danzas?
- ¿Cuál es su extensión?

### ACTIVIDAD 17

#### Ahora , veamos nuestro planeta

Vamos a dibujar o escribir lo que más nos gusta de la historia de la Humanidad, es decir de todos nosotros y otros habitantes del mundo.

- ¿De qué está formado nuestro planeta?
- ¿Cuántos continentes tiene?
- ¿Cuántos océanos tiene?
- ¿Cuánta gente habita nuestro planeta?
- ¿Cómo son?
- ¿Cuántos seremos en Sudamérica?
- ¿Qué conocemos sobre la historia del mundo?
- ¿Qué culturas, pueblos se han desarrollado a lo largo de la historia?
- ¿Cómo se han relacionado los diferentes pueblos?

## Anexo 2

Texto elaborado en el marco del proyecto

“Diálogo de saberes para construir una nueva cultura del agua.”

con la Comunidad Cohana (Municipio de Pucarani, Provincia Los Andes, Departamento de La Paz).

### ACTIVIDAD 18

#### ¿Cómo está nuestro planeta?

A lo largo de la historia los hombres y mujeres han vivido y vivimos en base a los elementos de nuestros territorios entonces nuestros alimentos, nuestros vestidos, nuestras viviendas, nuestras comunidades, nuestra organización, nuestros inventos, nuestro idioma, nuestra historia, nuestra escritura, nuestras construcciones, nuestros monumentos, nuestra música se han ido conformando.

A lo largo de la historia los hombres y mujeres han vivido y vivimos en base a los elementos. En algunos casos han ocurrido desastres naturales como huracanes, ciclones, sequías, inundaciones, temporadas muy frías, épocas de calor intenso y otros que afectaban la vida de los pueblos, inclusive llegando a desaparecer.



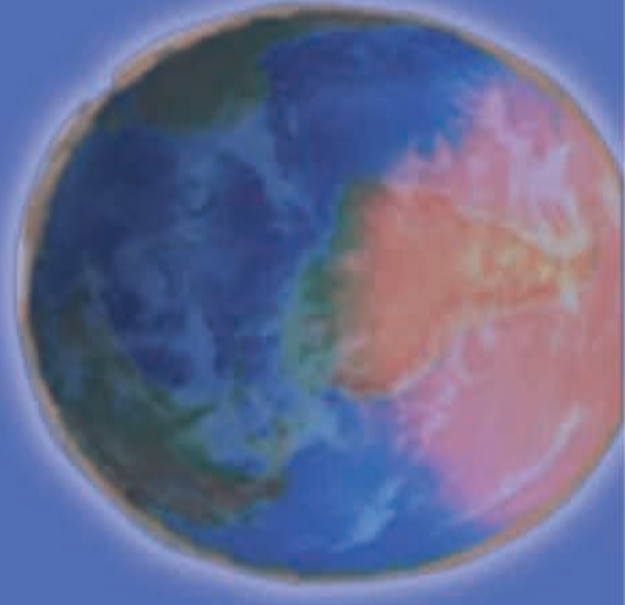
#### Ahora, veamos nuestro planeta

Los elementos de los diferentes territorios a lo largo y ancho del mundo, alcanzaban para sostener la vida de los pueblos, aunque es verdad que unos tenían más y otros y había épocas duras por causas naturales y

otras como las guerras por ejemplo cuando al gente sufría, fueron cambiando las formas y técnicas de cultivar la tierra, de manejar los animales, de fabricar la ropa y utensilios, todas estas tareas que antes se las hacía en las familias que vivían en comunidades fueron pasando a ser hechas en grandes fábricas con muchos obreros y entonces comenzaron a formarse las ciudades cada vez más grandes. Esto fue sucediendo primero en la parte central de Europa, luego en Norteamérica llegó a nuestro país tarde y en pequeña proporción.

Entonces cuando los elementos de los territorios que también llamamos recursos naturales fueron usados intensamente y por tanto han ido disminuyendo en algunas cosas hasta agotarse, como algunos minerales, animales y plantas se producen problemas ambientales que afectan la vida de las personas.

Todo esto ha generado el llamado Cambio Climático del que hemos oído hablar. Que no es nada más que el cambio en el clima de la tierra por su calentamiento que ha llegado a niveles peligrosos. Sus principales señales son falta de lluvia, lluvias intensas que causan inundaciones, huracanes, aumento del nivel del mar y lagos, ríos que se desbordan, ríos que se secan, terremotos que afectan la vida de los pueblos privándolos de alimentos, vivienda, vestido y otros.



Anexo 3  
Memoria fotográfica  
Cohana, 17 - 31 de marzo 2011



Anexo 3  
Memoria fotográfica  
Cohana, 12 - 19 de mayo 2011



Anexo 3  
Memoria fotográfica  
Cohana, 9 de junio 2011



Anexo 3  
Memoria fotográfica  
Cohana, 9 de junio 2011



Esta es una publicación del SENASBA  
con el apoyo del PNUMA



**SERVICIO NACIONAL PARA LA SOSTENIBILIDAD DE SERVICIOS EN SANEAMIENTO BÁSICO**

Calle Hugo Estrada N° 1354 - Plaza del Stadium Hernando Siles Edif. Olimpia – Mezzanine

Central piloto: 2110662 - 2115733, Fax 2152404

[www.senasba.gob.bo](http://www.senasba.gob.bo) - [senasba@senasba.gob.bo](mailto:senasba@senasba.gob.bo)

La Paz – Bolivia