

COSECHA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, ANIMAL Y RIEGO SUPLEMENTARIO EN LAS PAMPAS DE LEQUEZANA, POTOSÍ – BOLIVIA

INFORME DE AVANCE



COSECHA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, ANIMAL Y RIEGO SUPLEMENTARIO EN LAS PAMPAS DE LEQUEZANA, POTOSÍ – BOLIVIA

INFORME DE AVANCE

De: José Salinas Aramburo, Coordinador de Proyectos, Vox Terra. Bolivia.

A: Manuel Chiriboga, Coordinador del Grupo Chorlavi.

Fecha: Cochabamba, Bolivia, 13 de agosto de 2010.

Introducción.-

En apego al Inciso Cuarto del Contrato de Ejecución del proyecto “Cosecha de Agua para Consumo Humano, Animal y Riego Suplementario en las Pampas de Lequezana, Potosí – Bolivia”, suscrito entre RIMISP y VOX TERRA, sometemos a consideración el presente Informe de Avance referido a las principales actividades ejecutadas entre los meses de febrero y junio del 2010.

Lo más relevante de este período han sido los profundos cambios suscitados en el entorno político del país con la instalación de nuevos gobiernos municipales, la creación de otros y la vigencia de las autonomías en el marco de la Constitución Política del Estado promulgada en enero de este año.

Específicamente en la zona del las Pampas de Lequezana el Municipio de Puna si dividió en dos dando lugar a la creación del nuevo Municipio de Ckochas, como Tercera Sección Municipal de la Provincia José María Linares del Departamento de Potosí.

Estos hechos implicaron una fuerte politización del área rural y la priorización por las autoridades electas de estructurar los futuros Gobiernos Municipales que se posesionaron oficialmente el 31 de mayo de la presente gestión. La principal preocupación de las autoridades electas, dirigentes de la oposición, representantes de las organizaciones de base y otras instancias fue la de negociar las alianzas políticas que se harán cargo de las instancias del poder local, aspecto que redundó en una cuasi paralización de las actividades normales de sus respectivos Planes Operativos Anuales.

En ese contexto es que el equipo técnico de Vox Terra ha iniciado el proceso de Sistematización y Aprendizaje Social de donde se desprende el presente Informe que detallamos en las páginas a continuación. Asimismo, documentos que consideramos de interés para el proceso y material fotográfico han sido incorporados en la página web que Vox Terra ha habilitado especialmente para acompañar y monitorear el proyecto; el enlace es: <http://www.voxterra.org/chorlavi-home.php>

i. Principales ajustes de la propuesta a partir de preguntas comunes.-

Uno de los productos más útiles y significativos del taller de coordinadores de proyectos realizado en Quito, Ecuador del 1 al 3 de febrero de este año fue sin duda la puesta en común de preguntas de sistematización que fueron analizadas y consensuadas después de un amplio y fructífero debate.

En función de ello, la aproximación a la investigación retrospectiva de las experiencias sobre Uso y Gestión del Agua en el marco del Cambio Climático y al análisis de la situación actual ha sido perfeccionada y ajustada tomando en cuenta además los cuatro momentos fundamentales de la sistematización, a saber: la situación inicial; la intervención; la situación actual; y las lecciones aprendidas.

Asimismo y debido al proceso de inducción llevado adelante por Vox Terra al inicio del proyecto, el grupo de beneficiarios directos ha sufrido algunas modificaciones, incrementando el número de comunidades que participarán en la sistematización con relación a lo planteado en la propuesta inicial, además de la incorporación del nuevo Municipio de Ckochas.

En tal sentido, las preguntas guía para el proceso de acuerdo a lo mencionado serán planteadas en los siguientes términos:

a) ¿Cómo perciben los hombres y mujeres de las poblaciones los fenómenos climáticos?

Situación inicial:

- ¿Cuál era la situación de las Pampas de Lequezana después de la gran sequía de 1983?
- ¿A partir de cuándo comienza su Comunidad a organizarse para enfrentar el Cambio Climático?
- ¿Cómo era su Comunidad antes de organizarse para enfrentar el Cambio Climático?

Intervención:

- ¿Qué actividades se realizaron durante todo el proceso (desde sus inicios hasta la fecha)?
- ¿Qué fue lo que favoreció la realización de esas actividades?
- ¿Qué fue lo que obstaculizó la realización de esas actividades?
- ¿Cómo se realizaron esas actividades (Estrategias y Métodos) y con qué recursos?
- ¿Qué hicieron las mujeres para solucionar el problema de la falta de agua en las Comunidades?

Situación actual:

- ¿Cuáles son las principales consecuencias del Cambio Climático en las Pampas de Lequezana?
- ¿Actualmente, cuáles son los principales resultados y logros de las actividades realizadas para enfrentar el Cambio Climático?

Lecciones aprendidas:

- Si comenzara nuevamente esas actividades, ¿qué cosas haría de manera igual?; ¿por qué?
- Si comenzara nuevamente esas actividades, ¿qué cosas NO haría de manera igual?; ¿por qué?
- ¿Cómo ve el futuro de su Comunidad con relación al Cambio Climático?

b) ¿Cómo los factores estructurales aumentan o disminuyen la vulnerabilidad (exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación) de las poblaciones ante los fenómenos climáticos?

Situación inicial:

- ¿Cuándo aparecieron las “Ckochas” en las Pampas de Lequezana?
- ¿Cuál fue la razón para construir Ckochas en las Comunidades?
- ¿Qué uso le daban a las Ckochas (consumo de la familia, animales, riego)?
- ¿Las Ckochas abastecían con agua todo el año y satisfacían todas las necesidades de las Comunidades?

Intervención:

- *¿Cómo se organizaron las Comunidades para resolver el problema de la falta de agua?*
- *¿Quiénes fueron los que propiciaron la organización (dirigentes, mujeres, autoridades, otros)?*
- *¿Qué tipo de apoyos recibieron y de quién para la Organización y la construcción de Ckochas?*
- *¿Qué otras soluciones se plantearon para resolver el problema de la falta de agua?*

Situación actual:

- *¿Están las Comunidades en condiciones de seguir enfrentando las secuelas del Cambio Climático?*
- *¿Las autoridades del Municipio ejecutan actividades para resolver los problemas del Cambio Climático? ¿Cuáles?*
- *¿Quiénes están apoyando actualmente a las organizaciones en sus actividades para enfrentar al cambio Climático (instituciones públicas, no gubernamentales, etc.)?*

Lecciones aprendidas:

- *¿Las Ckochas son una buena solución al problema de la falta de agua?*
- *¿En qué medida la Organización es útil para enfrentar el Cambio Climático?*
- *¿Es necesario cambiar el tipo de Organización?*

c) ¿Cómo responden las poblaciones ante estos fenómenos climáticos?

Situación inicial:

- *¿Por qué creemos en las Comunidades que se dio la gran sequía de 1983?*
- *¿Por qué no estábamos preparados para enfrentar el Cambio Climático?*
- *¿Cómo nos apoyaron las instituciones (estatales, privadas, no gubernamentales)?*

Intervención:

- *¿Quiénes nos han capacitado para enfrentar el problema de falta de agua?*
- *¿Nos han capacitado por igual a hombres y mujeres?*
- *¿Qué nos ha enseñado en las capacitaciones?*
- *¿Nos han sido útiles las capacitaciones?*

Situación actual:

- *¿Contamos con conocimientos suficientes para afrontar el Cambio Climático?*
- *¿Tenemos la capacidad de tomar decisiones adecuadas para enfrentarlo?*
- *¿Tenemos capacidad para elaborar e incluir proyectos sobre el Cambio Climático en los Planes Operativos Anuales del Municipio?*
- *¿Hemos adoptado innovaciones tecnológicas e institucionales para enfrentar las secuelas del Cambio Climático?*

Lecciones aprendidas:

- *¿Cuán útiles han sido nuestras costumbres y tradiciones para enfrentar el Cambio Climático??*
- *¿Cuál ha sido la función que las mujeres han desempeñado en la solución a los problemas del Cambio Climático?*
- *¿Es necesario continuar con las capacitaciones a nuestra Organización para seguir enfrentando el Cambio Climático?*

Las preguntas formuladas en este inciso no constituyen un cuestionario a ser aplicado a los actores; son más bien contenidos de soporte a la investigación que se desarrolla a lo largo del proceso de sistematización y que servirán de lineamientos para los eventos planificados y para la obtención de información primaria de acuerdo a los objetivos y metodologías descritas en la Propuesta.

ii. Definición y justificación del eje de sistematización.-

No obstante las modificaciones y ajustes de la aproximación a la investigación del proceso, el eje planteado en la Propuesta no requiere ser modificado o ajustado y queda planteado de la siguiente manera: **¿Cómo se ha logrado en las Pampas de Lequezana, mediante la asociación comunitaria basada en una estructura organizativa con capacidad de gestión, enfoque de equidad de género y diálogo de saberes, enfrentar exitosamente los cambios climáticos - en especial la sequía y/o falta de lluvias, - articulando las prácticas ancestrales (usos y costumbres) y la adopción de innovaciones tecnológicas accesibles, el desarrollo de capacidades y un permanente fortalecimiento organizacional?**

Como no puede ser de otra forma, este eje de sistematización transversaliza los 4 momentos del proceso y las preguntas guía formuladas y consensuadas en el taller de Quito, de tal manera que se constituye en el lineamiento general y fundamental de la investigación.

iii. Definición de hipótesis explícitas y/o de trabajo.-

Y desprendiéndose del eje de sistematización se plantean las siguientes hipótesis del trabajo:

- a) Las Organizaciones de Base de las Mujeres en las Comunidades de las Pampas de Lequezana son quienes han liderizado los esfuerzos para enfrentar las secuelas del Cambio Climático.
- b) Las acciones de respuesta al Cambio Climático han sido realizadas en base a los saberes locales, usos y costumbres de los comunarios.
- c) Los pobladores de las Comunidades de las Pampas de Lequezana atribuyen el fenómeno del Cambio Climático al “cansancio de la Pachamama y a su castigo por el uso abusivo de la tierra”.
- d) La complementación sinérgica entre las prácticas ancestrales, usos y costumbres y saberes locales con las innovaciones tecnológicas e institucionales permiten fortalecer las organizaciones para enfrentar exitosamente el Cambio Climático.

iv. Avance de la reconstrucción del proceso.-

Los avances logrados hasta la fecha de elaboración del presente informe son detallados a continuación:

Proceso de Inducción: De acuerdo a la metodología propuesta para el proyecto en Lequezana, el proceso de inducción implica una serie de reuniones y visitas con actores del clave la sistematización con el propósito de informar y motivar a la gente y de esa manera garantizar su participación activa.

Los interlocutores seleccionados para esta etapa han sido los dirigentes de las Comunidades seleccionadas; las lideresas de los Comités de agua de las asociaciones; y Alcaldes y técnicos de los Municipios de Betanzos y del recién creado Municipio de Ckochas.

Con estos últimos, es decir, las autoridades municipales, el acercamiento y acuerdos logrados se han desarrollado en un contexto marcado por una intensa campaña electoral para elegir gobernadores y asambleístas departamentales; y alcaldes y concejales municipales. Dichas elecciones tuvieron lugar el domingo 4 de abril pasado.

En ese marco, se ha logrado el acuerdo y decisión para la plena participación de los Municipios de Betanzos y Ckochas a través de los responsables de la división de Desarrollo Productivo y Saneamiento Básico, con quienes se han suscrito sendos convenios para la realización conjunta del proceso de aprendizaje social y sistematización de experiencias en torno al uso y gestión del agua.

Con relación a los representantes de las Comunidades que participarán en el proceso, es decir dirigentes de las Asociaciones de Regantes y de los Comités de Agua, estos últimos conformados por mujeres, el compromiso de su participación en el proceso ha pasado por una serie de reuniones de consulta e información completa y precisa acerca de la utilidad o no de implementar este tipo de iniciativas en beneficio del desarrollo local.

Se han realizado visitas puerta a puerta y sostenido conversaciones con dirigentes e informantes clave de los actores involucrados en el proceso, habiéndose constatado una actitud de escepticismo y desconfianza acerca de la sistematización de experiencias en cuanto se refiere a su utilidad para el desarrollo local y como apoyo a la solución de sus problemas. Por ello, fue necesario proceder a una serie de explicaciones enfatizando el carácter de aprendizaje social y las ventajas del desarrollo de capacidades para la incidencia política que implica el proceso.

En tal sentido, se han logrado convenios de compromiso de trabajo con los actores de las siguientes comunidades de los Municipios de Ckochas y Betanzos:

- Municipio de Ckochas: Santiago, K'ellu Ckochas, Tarhui Cancha y Retiro Alto.
- Municipio de Betanzos: Ckochas y Rumiwiñasqa.

Finalmente, se han sostenido reuniones de información e inducción con instituciones de desarrollo que trabajan o han trabajado en la zona con el tema del agua y Cambio Climático, como la ONG Plan Internacional, el proyecto PROISHABA (Programa de Apoyo al Sector de la Higiene y Salud de Base), la Agencia Japonesa para la Cooperación Internacional JICA y otras, quienes también han comprometido su participación en el proceso de sistematización.

Una vez logrado el compromiso de trabajo de los actores identificados y seleccionados y tomando en cuenta el clima de “tranquilidad y estabilidad” política y social se ha acordado la realización del primer evento de diagnóstico retrospectivo sobre la situación inicial de la experiencia para la segunda quincena del próximo mes de agosto, en lugar y fecha a determinar a la brevedad posible.

Plan de Comunicación:

En el mes de marzo de este año y basados en un formato propuesto a raíz del Taller de Coordinadores realizado en Quito se elaboró un Plan de Comunicación que acompañe el proceso de sistematización y difunda sus actividades, logros, resultados parciales y además informe y sensibilice a la población

acerca de la problemática del Cambio Climático en la zona. Dicho documento está accesible en la web del proyecto a través del enlace: http://www.voxterra.org/ch_comunicacion.php.

Y precisamente uno de los medios considerados en el Plan de Comunicación es la habilitación de una página web exclusiva para apoyar la difusión de actividades y resultados del proceso, además de servir al monitoreo del mismo: <http://www.voxterra.org/chorlavi-home.php>.

Actualmente, el equipo técnico de Vox Terra se encuentra en etapa de diseño de una cartilla orientadora de capacitación a ser utilizada en los eventos a realizarse próximamente correspondientes a los diagnósticos retrospectivo y del análisis de la situación actual, respectivamente.

Los resultados de dichos eventos serán también difundidos por radio “ACLO” (Acción Cultural Loyola”, de amplia cobertura en la zona, con quien Vox Terra tiene ya suscrito un convenio en ese sentido.

Mapeo de Actores:

Con el fin de visualizar de manera óptima el conjunto de actores que participan en el proceso, se ha realizado un mapeo de actores, el mismo que en un primer paso presenta la siguiente composición:

- a) Las comunidades de Santiago, K’ellu Ckochas, Tarhui Cancha y Retiro Alto del Municipio de Ckochas, representadas por sus líderes y dirigentes;
- b) Las comunidades de Ckochas y Rumiwañasqa del Municipio de Betanzos, representadas por sus líderes y dirigentes;
- c) Los Comités de Aguas, conformados fundamentalmente por mujeres y representados por sus lideresas;
- d) Los Municipios de Ckochas y Betanzos, representados por sus Técnicos de Desarrollo productivo y Saneamiento Básico;
- e) Instituciones No Gubernamentales que trabajan y/o trabajaron en la zona, como el Plan Internacional, el Proyecto MINK’A, el JICA, PROHISABA y otras.
- f) La entidad ejecutora conformada por VOX TERRA y MARDEL AGROCONSULT.
- g) Representantes de la Gobernación Departamental de Potosí.

Es necesario acotar que este mapa de actores es susceptible de sufrir modificaciones colaterales pero siempre manteniendo el núcleo articulador del proceso planteado en la Propuesta original del presente proyecto, a saber las Comunidades mencionadas, las Autoridades Municipales y las Instituciones de Desarrollo presentes en la zona.

Grupo de referencia:

Sin embargo y para contar con un ente catalizador y con atributos de liderazgo a lo largo del proceso, se identificó un primer Grupo de Referencia a partir del conjunto de actores y acudiendo también a personas especializadas en el tema e interesadas en el proyecto que se ejecutando en Lequezana. Ese grupo que ya participó en el primer Diálogo Electrónico realizado, está conformado por:

- El equipo de Vox Terra,
- Un especialista en Cambio Climático de la Fundación Amigos de la Naturaleza FAN,
- Un especialista en Recursos Naturales de la ONG Conservación Internacional CI,
- Dos técnicos del Municipio de Ckochas (Desarrollo Productivo y Saneamiento Básico)

- Dos técnicos del Municipio de Betanzos. (Desarrollo Productivo y Saneamiento Básico).
- Presidentes de las Asociaciones de Base, hombres y mujeres.

Este Grupo de referencia estará presente en todos los eventos planificados participando ya facilitando las actividades planteadas en la metodología de la propuesta.

Captura de Información:

Actualmente, se está procediendo a la recolección de información primaria y secundaria correspondiente a la primera etapa de actividades del proyecto, es decir aquella información que servirá de insumo para el Taller de Diagnóstico Retrospectivo (Situación Inicial) que se realizará en agosto próximo.

Asimismo, se cuenta ya con información primaria acerca de la situación actual que será analizada en el taller correspondiente en el mes de septiembre del presente año.

Documentos muy importantes que servirán de fuentes secundarias para ambos eventos son los Planes de Desarrollo Municipal, los mismos que también están accesibles en la web mediante el siguiente enlace: http://www.voxterra.org/ch_docs.php.

Anexos:

Adjuntos al presente Informe de Avance se presenta los siguientes Anexos:

Anexo 1: Información temática sistematizada obtenida de fuentes secundarias correspondientes al Municipio de Betanzos.

Anexo 2: Información temática sistematizada obtenida de fuentes secundarias correspondientes al Municipio de Ckochas.

Anexo 3: Información temática sistematizada obtenida de fuentes primarias acerca de la Primera Pregunta Guía del Proceso, a saber: **¿Cómo perciben los hombres y mujeres de la población los fenómenos climáticos?**

Esta información sistematizada se presenta como producto de entrevistas realizadas a alrededor de 30 representantes de comunidades y a 3 autoridades municipales de Ckochas y constituye un primer acercamiento inicial sobre las percepciones de la población acerca del Cambio Climático en base a una línea de tiempo que se inicia con la Gran Sequía de Lequezana en 1983. Las respuestas sistematizadas serán utilizadas en los eventos planificados a lo largo del proceso.

Actividades programadas y realizadas.-

De acuerdo al cronograma de la Propuesta las actividades programadas para este período eran las siguientes:

a) Proceso de Inducción:

- Visitas de Campo,
- Reuniones en las comunidades,
- Reuniones con autoridades de los Municipios involucrados: Betanzos y Ckochas,

- Captura de información primaria y secundaria,
- Habilidad página web: <http://www.voxterra.org/chorlavi-home.php>,
- Elaboración Plan de Comunicación,
- Conformación Grupo de Referencia.
- Participación Primer Diálogo Electrónico.

b) Diagnóstico retrospectivo de la situación inicial:

- Captura de información secundaria,
- Recolección de información primaria mediante entrevistas semi estructuradas,
- Taller a realizarse en la segunda quincena del mes de agosto 2010,
- Diseño cartilla de capacitación a ser utilizada en los eventos de diagnóstico.

v. **Actividades programadas y no realizadas o demoradas.-**

Del mismo modo, actividades que habían sido planificadas en el cronograma para ser ejecutadas en el período y que están demoradas por diversa razones de fuerza mayor, son las siguientes:

a) Diagnóstico retrospectivo de la situación inicial:

- Taller participativo de análisis crítico de la situación inicial, que será realizado en la segunda quincena del mes de agosto próximo.

La demora para la ejecución de estos talleres se debe fundamentalmente a la extensa coyuntura electoralista y al proceso de transición de autoridades en los Municipios del país, instancias de poder regional, como las nuevas Gobernaciones Departamentales, instalación de Asambleas Regionales y Concejos Municipales, y otras.

Actualmente, una vez estabilizadas las instituciones públicas y las actividades encaminadas normalmente, ya es posible planificar los eventos del proceso con la certidumbre de que se podrá contar con la participación del conjunto de actores convocados.

vi. **Principales problemas presentados.-**

Los problemas que han generado modificaciones tanto en el cronograma como en el método de trabajo en el período reportado pueden agruparse en dos ámbitos: el primero tiene que ver con actitudes y conocimientos de los principales actores, es decir, los comunarios de la zona seleccionada y, el segundo ámbito, la coyuntura electoral demasiado extensa en el tiempo que vivió el país desde enero a fines de mayo del presente año, impidiendo el desarrollo de cualquier otra actividad que no sea el proselitismo político.

a) Actitudes y comportamientos:

Ha sido necesario poder superar el cuello de botella de la desconfianza y escepticismo y convencer a la gente sobre la validez y pertinencia de un proceso de sistematización y su utilidad en el desarrollo de la zona. En general, la población rural está más bien acostumbrada a participar en talleres y eventos donde están seguros de obtener algún beneficio o ventaja en el corto plazo, y sobre todo, que ese beneficio o ventaja sean “tangibles” objetivamente.

Para superar la situación planteada de esa manera, el equipo de Vox Terra optó por las visitas puerta a puerta personalizadas a dirigentes y personalidades clave de las Comunidades y Asociaciones involucradas con el propósito de brindar la más amplia información y explicar los alcances, metodologías y ventajas del ciclo de aprendizaje social y del proceso de sistematización, haciendo énfasis en las posibilidades de incidencia política que puede general proceso y de esa manera vislumbrar avances sostenibles en beneficio de sus comunidades.

Actualmente, es posible afirmar que los dirigentes de las comunidades y asociaciones (mujeres y hombres) que participarán en la sistematización están plenamente convencidos y empoderados de su utilidad y potencialidades.

b) Coyuntura política electoral:

Desde enero hasta finales del mes de mayo de este año, el área rural del país he vivido una suerte de ambiente *sui generis* social muy extenso culminando con la posesión oficial de gobernadores, asambleístas, alcaldes y concejales en los 9 departamentos y 316 municipios.

Este contexto ha generado una suerte de “convulsión” antes y después de las elecciones donde los candidatos y posteriormente autoridades electas y/o autoridades interinas o de transición no demostraban ninguna predisposición a asumir compromisos para iniciativas como por ejemplo podría ser un proceso de sistematización, siendo que en el caso de Lequezana ya se contaba con cartas de demanda suscrita por sus autoridades municipales.

c) Conflictos sociales en Potosí:

Desde el mes de junio del presente año se están suscitando una serie de graves conflictos en todo el Departamento de Potosí, sobre todo en la zona del proyecto, es decir los Municipios situados en las Pampas de Lequezana y la propia ciudad capital.

Por el momento, todas las vías de acceso están bloqueadas aislando a la región y paralizándola por completo. Esta situación está impidiendo la realización de las actividades previstas, las mismas que sufrirán alguna demora.

Sin embargo, gracias a la amplitud de la planificación, los plazos perentorios serán cumplidos con normalidad y estrictamente de acuerdo a lo estipulado en la propuesta. Una Carpeta de Prensa sobre el conflicto puede ser consultada en la web de Vox Terra, a partir del enlace siguiente: <http://www.voxterra.org/publica/El.pdf>.

vii. Principales acciones previstas para los próximos 6 meses.-

En función de lo planificado para el proyecto y de acuerdo a lo reportado en el presente Informe de Avance, las actividades a realizarse en los próximos 6 meses y hasta su culminación son las siguientes:

a) Taller de Diagnóstico retrospectiva y análisis de situación inicial:

- Preparación taller: primera quincena del mes de agosto 2010,
- Realización taller: segunda quincena del mes de agosto 2010.

b) Taller Participativo de análisis de la situación actual y lecciones aprendidas:

- Preparación taller: primera quincena septiembre 2010

- Realización taller: segunda quincena mes de septiembre 2010
- c) Taller de Validación de resultados:
 - Preparación taller: primera quincena mes de octubre 2010,
 - Realización taller: segunda quincena mes de octubre 2010.
- d) Estrategia de comunicación y difusión:
 - Aplicar el Plan de Comunicación elaborado en los momentos adecuados y planificados para tal fin,
 - Difundir masivamente los resultados y lecciones aprendidas en el Marco del Plan de Comunicación
 - Acompañar a los actores en actividades de Incidencia Política.
- e) Elaboración documento final:
 - Documento que contenga el proceso, los resultados y las lecciones aprendidas.
 - Documento base para la Incidencia Política que desemboque en proyectos y planes asumidos por los Municipios en sus Planes Estratégicos.
- f) Página web del proyecto completa e interactiva:
 - Portal en internet conteniendo toda la información del proyecto en diferentes formatos, como ser de texto, audio, audiovisuales en formatos accesibles y amigables.
 - Habilitación de un blog para enriquecer con nuevos aportes las experiencias y lecciones aprendidas durante el proceso.

viii. Reflexión acerca del proyecto.-

Por la experiencia que se está adquiriendo en el caso de Lequezana, es absolutamente necesario tomar en cuenta el contexto donde se desarrolla un proceso de aprendizaje social y sistematización de experiencias para la planificación del mismo. Se debe elaborar un Plan de Trabajo y Cronograma lo suficientemente elásticos y flexibles para permitir su cumplimiento a pesar de los permanentes cambios y situaciones de conflicto que obstaculizan su normal desarrollo.

Por otro lado, para este tipo de emprendimientos, la selección de actores debe focalizarse en aquellos líderes progresistas, ambiciosos (en el buen sentido), proactivos e inquietos por el progreso y desarrollo de sus comunidades y con una actitud abierta a utilizar nuevas ideas e innovaciones en su beneficio. Este ciclo de aprendizaje constituye uno de tales emprendimientos.

El uso de las denominadas Tecnologías de Información y Comunicación TICs para la socialización, sensibilización y difusión masiva y grupal de resultados y contenidos de una intervención de esta naturaleza constituye un aporte que genera escenarios diferentes, por no decir inéditos, en las diferentes etapas de un ciclo.

Gracias a las TICs, los actores no solamente se benefician como receptores o destinatarios de una estrategia de comunicación, sino también so generadores de mensajes y procesadores de códigos, al estar perfectamente capacitados para utilizar dichas herramientas y crear sus propios contenidos. Tal será el caso de los talleres de diagnóstico retrospectivo y de análisis de la situación actual y lecciones aprendidas a realizarse próximamente en el marco del Proyecto.

En dichos eventos se utilizarán cámaras digitales fotográficas con las que los participantes reconstruirán y mostrarán sus maneras de “ver” las situaciones que vivieron y viven sus comunidades a través de imágenes actuales y/o reconstruidas, actividad que permite también determinar la visión de desarrollo que ellos mismos plantean. Uno de los retos principales de esta experiencia consiste precisamente en validar esta metodología donde son los actores quienes se apropian del proceso y le plantean sus contenidos.

Una última reflexión sobre el Proyecto se refiere a la participación de todos los actores del Grupo de Referencia en el caso de Lequezana, donde no ha sido posible que las autoridades municipales y los representantes de las Comunidades y Organizaciones participen directamente en el primer diálogo electrónico del ciclo, debido a las deficiencias en la conectividad que aún persiste en las zonas rurales del país.

Sin embargo y a través justamente de las tecnologías digitales, en el próximo diálogo electrónico y de no resolverse el problema técnico de la conectividad, se registrarán los testimonios, criterios y puntos de vista de dichos actores en formatos de audio digital a ser alojados en la web de Vox Terra donde serán accesibles para todos.

De esa manera, la página web también será una herramienta de acompañamiento y monitoreo a las actividades del proceso, además de contener toda la información inherente a su desarrollo.

Cochabamba, agosto de 2010.





**ANEXO 1
MUNICIPIO DE
BETANZOS**



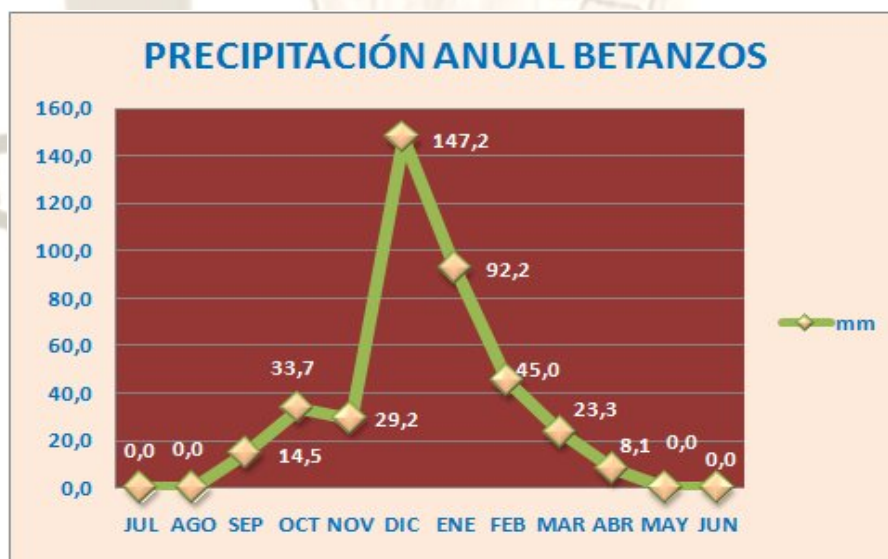
MUNICIPIO DE BETANZOS

Aspectos físico-naturales.-

- a) Condiciones climáticas: Tomando en cuenta la ubicación fisiográfica y piso altitudinal, la clasificación (agro) climática de la estación a nivel de subdistrito agroclimático distingue dos tipos de climas en el municipio:
- Cc4 = Piso altitudinal 4. (3.000 – 4.000 msnm), semiárido con variación de 10 a 200 días de heladas / año. Este clima es clasificado en las estaciones de Chinolí, Puna, Chaquí, Tacobamba y Colavi; estando vigente en éstas y zonas aledañas.
 - Cc3 = Piso altitudinal 3. (2.000 - 3.000 msnm), moderadamente árido, con variación de 0 a 80 días de heladas / año. Este clima es clasificado en las estaciones de Millares y Turuchipa; estando vigente en éstas y zonas aledañas.
- b) Precipitación pluvial: La precipitación promedio anual es de **393,2 mm/año**. En el territorio municipal se registra una precipitación anual que varía desde los 350 a los 650 mm/año, presentándose con mayor intensidad al noroeste del Municipio, cantón Potobamba (comunidad Potobamba), disminuyendo hacia el este en los cantones de Poco Poco y Millares.

El período lluvioso comprende los meses de noviembre a marzo, constituyendo el período seco los meses de mayo a agosto y un período de transición en los meses de abril, septiembre y octubre.

FIGURA 1. PRECIPITACIÓN ANUAL MUNICIPIO DE BETANZOS



Elaboración propia.

Fuente: PDM Betanzos2008-2012.

- c) Temperaturas: La temperatura máxima media anual es de 19,2 °C, la temperatura media anual es de 10,7 °C y la temperatura mínima media anual es de 2,2 °C.

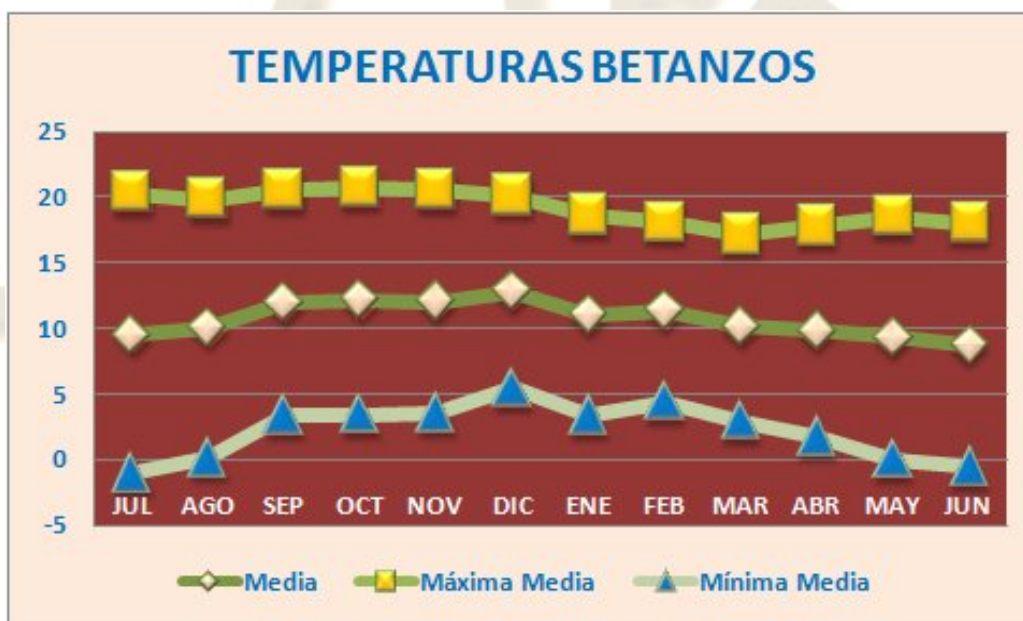
CUADRO 1. TEMPERATURAS MÁXIMA Y MÍNIMA ANUALES

Temperatura Máxima Media °C	Temperatura Media °C	Temperatura Mínima Media °C
19,2	10,7	2,2

Elaboración propia.

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). PDM Betanzos2008-2012.

FIGURA 2. TEMPERATURAS MEDIAS ANUALES MUNICIPIO DE BETANZOS



Elaboración propia.

Fuente: SENAMHI. PDM Betanzos2008-2012.

- d) **Vientos:** El promedio de la velocidad del viento en Betanzos es de 9.1 nudos en dirección noreste (NE). La fisiografía condiciona los efectos del viento presentándose en las cabeceras de valle con menor frecuencia y velocidad, mientras que en zonas abiertas como las Pampas de Lequezana el viento sopla con una velocidad que varía de 6 a 10 nudos. La fuerza que ejerce este fenómeno provoca una erosión eólica de consideración en las zonas abiertas, principalmente en la época de estiaje.

FIGURA 3. VIENTOS MUNICIPIO DE BETANZOS



*Elaboración propia.
 Fuente: SENAMHI. PDM Betanzos2008-2012.*

Principales problemas climáticos.-

- a) **Heladas:** Durante el periodo seco que coincide con la época invernal se registran heladas con mayor frecuencia e intensidad. Sin embargo la variabilidad de frecuencias entre años y el periodo de heladas permiten su ocurrencia durante el desarrollo de los cultivos provocando pérdidas sustanciales en la producción.

La presencia de heladas guarda estrecha relación con la elevación y fisiografía de la zona, registrándose al sur oeste del Municipio (Pampas de Lequezana) heladas severas en el mes de julio que llegan a registrar 18 días y temperaturas medias por debajo de los 2 °C. Mientras en los valles de Millares las heladas se presentan con menor intensidad, con 4 días de heladas y temperaturas medias menores a 7°C.

- b) **Granizadas:** La importancia de la granizada reside en los daños considerables que produce en la agricultura, debido al fuerte impacto físico. Normalmente resulta difícil pronosticar la ocurrencia de la granizada, sin embargo se presentan con más regularidad y intensidad en las Pampas de Lequezana durante los meses de enero a marzo donde los cultivos se encuentran en pleno desarrollo y en menor intensidad en los valles de Inca Pampa, Millares y Poco Poco; sin embargo, el impacto es el mismo.
- c) **Sequías:** La disponibilidad de agua en el suelo en gran parte del municipio es menor a tres meses, lo que es insuficiente para el desarrollo de la mayoría de los cultivos, lo que conduce a que la agricultura sin riego es casi imposible. En las terrazas de los ríos Mataca, Poco Poco, Quivi Quivi y otros se cuenta con riego para el desarrollo de los cultivos, esto implica que la disminución de las lluvias afecta el caudal y frecuencias de riego y de esta manera el desarrollo de las plantas.

- d) **Inundaciones:** Las inundaciones son un fenómeno que es causado por las precipitaciones elevadas que se descargan en las cimas de los cerros donde los torrentes llegan a desembocar en ríos de lechos más amplios, implicando este hecho el aumento brusco del caudal y por consiguiente el arrastre y/o inundaciones de terrazas y obras civiles; dicho acontecimiento se da ocasionalmente cada 5 años y muy ocasionalmente cada 2 a 5 años. Las inundaciones se registran en gran parte de los ríos Mataca, Pilcomayo, Poco Poco, Tambo Mayu y Siporo.

Recursos hídricos.-

- a) **Fuentes de agua, disponibilidad y características:** Se destacan tres afluentes importantes dentro de la Sección Municipal de Betanzos, los mismos que son alimentados por varios afluentes menores, todos ellos desembocan en la Subcuenca del Río Pilcomayo.

CUADRO 2. FUENTES DE AGUA MUNICIPIO DE BETANZOS

MACRO CUENCA	SUB CUENCA	CUENCA MENOR	CAUDAL (lts/seg)	ÁREA (km ²)
Río de La Plata	Río Pilcomayo	Río Mataca	279	966,20
		Río Pilcomayo	7.160	506,90
		Río Poco Poco	25	461,80

Elaboración propia.

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial (PMOT). Municipio de Betanzos.

- b) **Cuencas, Sub cuencas, Micro cuencas y otras fuentes:** El municipio de Betanzos se encuentra dentro de la cuenca del Plata, comprende una superficie de 1934,9 km² y participa de la sub cuenca del río Pilcomayo y de las cuencas menores de los ríos Mataca, Poco Poco y Pilcomayo.

- Cuenca menor del río Mataca

La cuenca del río Mataca comprende una superficie dentro del municipio de 966,2 km², que representa el 50.0%. La cuenca se origina de la continuación del río Miculpaya en cercanías a la localidad de Esquiri, toma rumbo noroeste cortando longitudinalmente la serranía de Esquiri y los valles de Millares. Algunos de los tributarios más representativos son el río Moka, Tanana y Carapari, parte de ellos de carácter temporal.

El cauce es angosto, superficial tiene arrastre de material pedregoso, forma un tipo de drenaje angular centripeto, de pendiente baja a media. La disponibilidad de agua es de 6 a 8 meses en las terrazas del Mataca y menor a 4 meses en las demás regiones fisiográficas. El río Mataca alcanza un caudal estimado en época seca de 100 l/s en la localidad de Millares, formando un ancho de espejo de agua en época seca de 8 a 10 m. En el período lluvioso aumenta considerablemente a más de 7.940 l/s, llevando grandes volúmenes de agua que abarca todo el cauce.

- Cuenca menor del río Pilcomayo

La cuenca menor del río Pilcomayo abarca una superficie de 506.9 km², es decir, un 26.2% del municipio. Se origina de la afluencia de los ríos Pampa Rancho, Aguas Calientes y otros en el extremo oeste de la provincia Tomas Frías y se dirige en forma divagante hacia el este,

atraviesa las serranías de Potobamba, Millares, las montañas de Esquiri y finalmente los valles de Millares y Poco Poco; además representa el límite natural con el departamento de Chuquisaca.

El lecho del río es amplio, el cauce moderadamente profundo de 0,27 m, con bastante arrastre de sedimentos, pendiente baja a media 2 a 4%, forma un tipo de drenaje centrípeto. El Pilcomayo en el sector de Puente Méndez registra un caudal en época seca de 6.830 l/s, dicho caudal aumenta sustancialmente en la localidad de Poco Poco, gracias a la alimentación del río Mataka y otros, reportando un caudal en época seca de 7.160 l/s.

Las aguas del río Pilcomayo atraviesan los valles de Poco Poco, Candelaria, Inca Pampa y otras zonas; dichas aguas significan un reducido a un nulo uso de riego por el alto grado de contaminación minera como lo demuestra los estudios realizados por la Cooperación Japonesa JICA (1999) que reportó índices no tolerables para la salud y las actividades agrícolas de Pb (plomo), Hg (mercurio) y Cd (cadmio), sumándose a esto el alto grado de sólidos en suspensión (8.949,9 mg/l). ZONISIG (2000) reporta niveles altos de concentración de sales en 12,5 dS/m implicando un riesgo de salinidad alta C4.

- Cuenca menor del río Poco Poco

La cuenca del río Poco Poco posee una extensión de 461.8 Km², que representa el 23,9% del municipio. Posee un drenaje centrípeto angular, se origina de la unión de vertientes de origen subterráneo. El río Poco Poco toma rumbo norte, en su paso atraviesa las serranías de Millares y Urifaya hasta desembocar al río Pilcomayo donde se encuentran los valles de Poco Poco.

El lecho de río es de carácter amplio y superficial, arrastra material grueso, presenta una pendiente media a fuerte 3 – 6%, contribuyendo a la formación de disecciones medias a muy fuertes. El río de Poco Poco registra un caudal estimado en la época seca es de 90 l/s.

La calidad del agua es aceptable, reporta un riesgo de salinidad moderada a alta 4.6 dS/m (C2), contribuyendo a un alto grado de uso para riego, no existen focos de contaminación minera

Comportamiento ambiental.-

- Suelos: Los suelos están altamente susceptibles a procesos de erosión hídrica y eólica, debido a la falta de prácticas de recuperación, manejo, uso y conservación. El uso actual del suelo y la capacidad de uso no son correspondientes, además está siendo sobre utilizada debido al minifundio y por lo general, con escasa implementación de prácticas de conservación de suelos. A ello debe sumarse el uso excesivo y continuo de fertilizantes químicos y fitosanitarios. El sobre pastoreo es otro factor negativo para el deterioro del recurso suelo, puesto que la capacidad de carga no responde a la carga animal existente.
- Aire: El aire está expuesto a procesos de contaminación debido a la práctica de chaqueo de los municipios colindantes. No existen otros factores significativos de contaminación como establecimientos industriales, parque automotor o desechos tóxicos. En cercanías de la población de Betanzos, alrededor del botadero municipal, existe cierta contaminación ambiental, provocando malos olores debido a la ausencia de técnicas de manejo de basura.

- c) Agua: Las corrientes del Río Pilcomayo tienen altos grados de contaminación con minerales pesados (plomo, compuestos orgánicos espumantes y sulfuros de arsénico) por el desagüe de la explotación minera y del tratamiento de concentrados en los ingenios de los distritos mineros de Potosí. Igualmente existen otros afluentes con la misma contaminación principalmente aquellos que están dentro de los cantones de Potobamba y Siporo.

Calidad, cobertura y estado de los sistemas de agua potable.-

Del total de las comunidades con las que cuenta el Municipio de Betanzos, el 58,6% disponen de sistema de agua por cañería (78 comunidades), que no necesariamente significa agua potable; sin embargo, en la mayoría de los casos es agua segura, lo que supone que cumple con los parámetros básicos de sanidad que permite garantizar su uso para el consumo humano.

CUADRO 3. COBERTURA DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE. MUNICIPIO DE BETANZOS

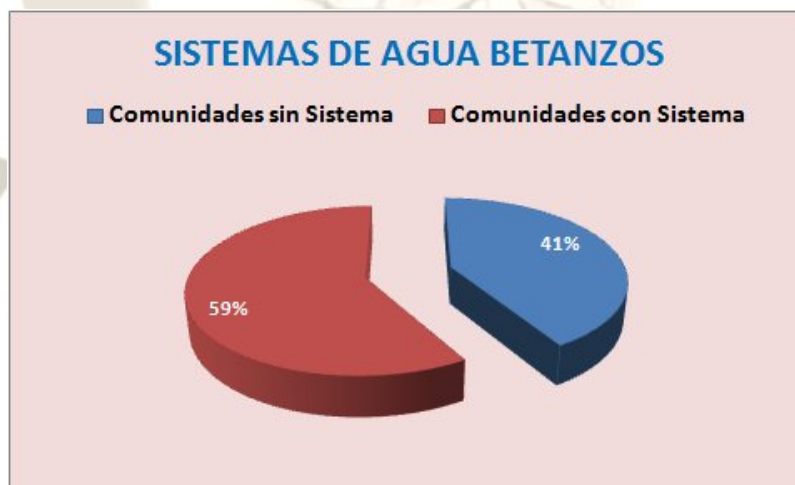
Nº DE FAMILIAS	Nº DE COMUNIDADES CON SISTEMAS DE AGUA	Nº DE FAMILIAS CON SISTEMAS DE AGUA	Nº DE FAMILIAS SIN SISTEMAS DE AGUA	COBERTURA SOCIAL (%)	NIVEL DE INSATISFACCIÓN (%)
8.005	78	2.088	5.917	26,1	73,9

Elaboración propia.

Fuente: PDM Betanzos 2008-2012.

Más de la mitad de las comunidades cuentan con un sistema de agua; sin embargo, la cobertura es variable y en algunos casos (en 8 comunidades) solo se dispone en la escuela o en el puesto de salud.

FIGURA 4. DISPONIBILIDAD DE SISTEMAS DE AGUA. MUNICIPIO DE BETANZOS

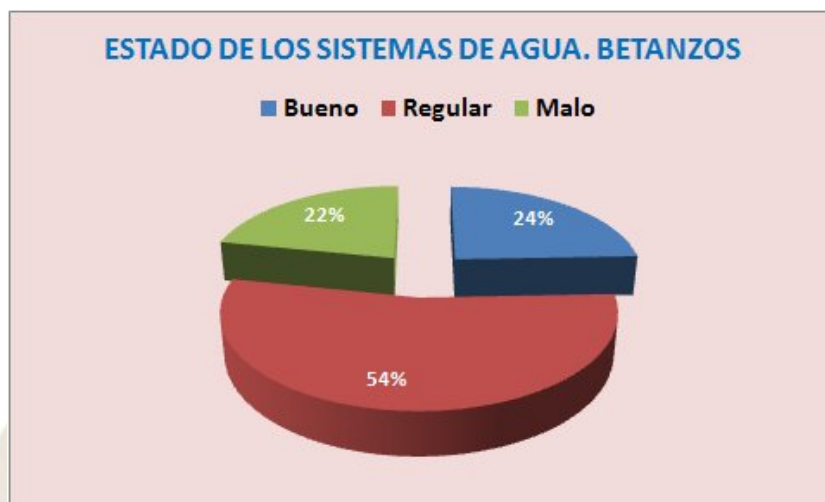


Elaboración propia.

Fuente: PDM Betanzos 2008-2012.

Del total de las comunidades que cuentan con sistema de agua, el 53,8% señala que se encuentra en estado regular lo que supone que en temporadas de lluvia existe exceso de agua ocasionando rupturas en el sistema o en su defecto, en temporadas de estiaje, el sistema no dispone de agua para su distribución.

FIGURA 5. ESTADO DE LOS SISTEMAS DE AGUA. MUNICIPIO DE BETANZOS



Elaboración propia.

Fuente: PDM Betanzos 2008-2012.

El 24,4% indica que el estado de su sistema de agua es bueno, lo que se supone que durante los dos últimos años el sistema ha estado funcionando regularmente. Finalmente, el 21,8% señala que el estado del sistema es malo, lo que supone que actualmente se encuentran sin funcionamiento.

Aspectos económico-productivos.-

- a) *Tamaño y uso de la tierra:* El uso de la tierra tiene el siguiente comportamiento porcentual, el 82,3% de la superficie municipal tiene como propósito el pastoreo, le sigue en importancia la superficie que destinan para la agricultura con el 11,9%, posteriormente se encuentra la superficie que está barbechada, con el 2,5%, esta última cifra también es parte de la superficie cultivable. Con el 0,2% se encuentra la superficie que tiene por uso la actividad forestal, finalmente se encuentra con el 0,1% la superficie destinada a otros usos, en este caso corresponde a la superficie del lago que está ubicado en la comunidad de Lagunillas.

CUADRO 4. TAMAÑO Y USO DE LA TIERRA. MUNICIPIO DE BETANZOS

USO	TAMAÑO (Ha)	PORCENTAJE %
Pastoreo	165.109,10	85,30
Cultivable	22.975,50	11,90
Barbecho	4.823,40	2,50
Forestal	442,00	0,20
Otros	140,00	0,10
TOTAL	193.490,10	100,00

Elaboración propia.

Fuente: PLOT Betanzos.

El uso del suelo en Betanzos es de carácter agropecuario, siendo la agricultura la que tiene mayor relevancia, aunque la superficie que se destina es inferior en comparación con la actividad ganadera.

En lo que corresponde a la actividad ganadera, se conoce que en el municipio existen tierras comunales de pastoreo (Cantón Poco Poco) donde la superficie destinada por comunidad a esta actividad es variada. Además se conoce que la superficie destinada a la agricultura es también utilizada para pastoreo en ciertas épocas del sistema de producción familiar. En todos los casos, resulta insuficiente si se compara el total de superficie con el número total de cabezas existentes dentro de la sección municipal. El requerimiento creciente de pasto para el desarrollo de la actividad pecuaria en la época de estiaje, está siendo resuelto con el pastoreo libre, sin ningún sistema de rotación que permita la reproducción de los pastos, ocasionando a la vez conflictos internos entre las familias campesinas y entre comunidades vecinas.

b) *Superficie de tierras bajo riego y a secano:* Del total de las comunidades con las cuales cuenta el municipio, el 61,7% afirma contar con infraestructura para riego, de las cuales el 47,6% son del tipo rústico y el 52,4% del tipo mejorado.

La superficie estimada bajo riego es de 1.275,6 hectáreas en toda la sección municipal, que en términos porcentuales significa el 5,6% del total de superficie a secano existente.

A nivel de cantones, el de Tecoya y el de Millares son los que usan mayor superficie bajo riego en relación a la superficie cultivable, con el 26,2% y 18,1% respectivamente. Sucede lo contrario con el Cantón de Villa Carmen que solo dispone el 1,3% de superficie bajo riego en relación a su superficie a secano.

CUADRO 5. SUPERFICIE BAJO RIEGO Y A SECANO. MUNICIPIO DE BETANZOS

CANTÓN	Nº DE COMUNIDADES CON RIEGO	Nº COMUNIDADES SIN RIEGO	SUPERFICIE BAJO RIEGO (Ha)	SUPERFICIE A SECANO (Ha)
Poco Poco	11	13	176,10	4.883,30
Millares	11	1	129,10	661,90
Otuyo	5	12	49,90	2.159,00
Potobamba	14	5	139,10	3.218,40
Tecuyo	11	3	243,40	930,00
Siporo	12	1	183,90	2.724,00
Villa Carmen	4	14	61,60	4.882,00
Betanzos	7	1	177,00	2.459,30
Quivincha	5	0	101,90	905,50
Tuero Saavedra	2	1	22,60	152,30
TOTAL	82	51	1.275,60	22.975,70
PORCENTAJE	61,70	38,30	5,60	94,40

Elaboración propia.

Fuente: PDM Betanzos 2008-2012.

c) *Sistemas de producción:*

- Sistema de producción agrícola

El sistema de producción agrícola es variado o diversificado y está condicionado por las vocaciones productivas, por los factores edafoclimatológicos y por el tipo de economía de la unidad familiar; al respecto, se reconoce la existencia de clases económicas sociales dentro del

sistema productivo: muy pobres (infrasubstitentes), relativamente pobres (subsistentes) y pobres (excedentarios).

El estrato social de infrasubstitente de algún modo es el estereotipo de mayor presencia en la región, su capacidad económica y productiva es radicalmente negativa, es por esa razón que existen comunidades donde la producción ni siquiera cubre los requerimiento mínimos de alimentación diaria, situación que empeora más cuando estas familias se ven descapitalizadas ante ciertos factores atmosféricas adversos.

El estrato social de subsistente, también es un estereotipo común dentro del territorio; se caracteriza por disponer de ciertas ventajas comparativas en aspectos tanto económicos como productivos. En lo económico porque tiene la posibilidad de contratar mano de obra para ciertas actividades agrícolas. En lo productivo porque cuenta con cierta producción excedentaria orientada a centros de consumos cercanos. Varias comunidades están compuestas por estas familias.

El estrato social del tipo excedentario, si bien no describe a la mayoría de las unidades familiar del territorio y en consecuencia no es el común denominador su presencia es estratégica porque no solo tiene condiciones favorables tanto en el aspecto económico y productivo, sino también en aspectos relativos a emprendimientos empresariales. Su producción está orientada principalmente al mercado. Eventualmente procede a la obtención de valor agregado.

Los cultivos de mayor importancia que son practicados en una mayoría de las comunidades son: papa, trigo, cebada, maíz, haba, cebolla, zanahoria y otros tales como papalisa, oca, arveja y hortalizas (lechuga, tomate). Sin embargo, cada una de ellas varía en cuanto a la superficie se refiere y la generación de ingresos económicos, es así que la cebolla, la zanahoria, la papa, el haba y el maíz son los más atractivos para la comercialización de los excedentes.

FIGURA 6. IMPORTANCIA DE LOS CULTIVOS. MUNICIPIO DE BETANZOS

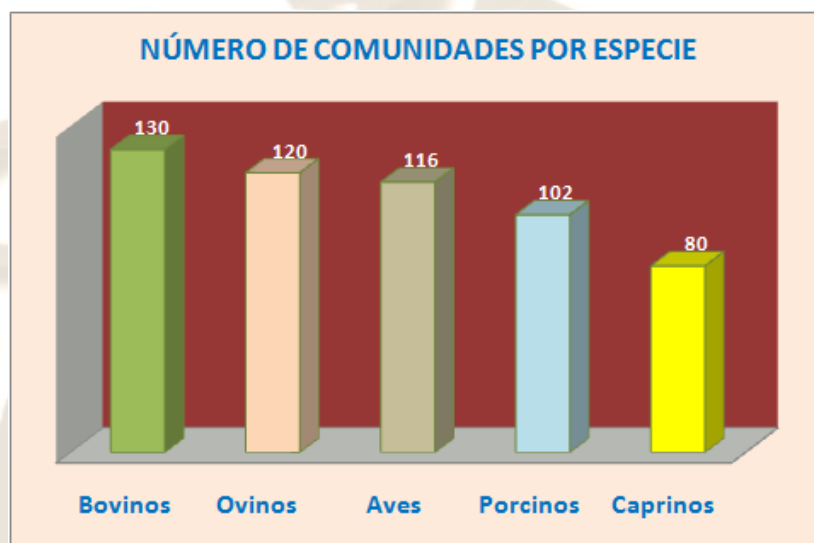


Elaboración propia. Fuente: PDM Betanzos 2008-2012.

- Sistema de producción pecuaria

La producción pecuaria no tiene la misma relevancia que la producción agrícola, aunque la Sección Municipal de Betanzos cuenta con potencialidades climatológicas favorables, disponibilidad de agua y lo más importante, superficies destinadas al pastoreo; sin embargo, la actividad ganadera responde más a fines complementarios a la actividad agrícola y en varios casos, constituye un pequeño fondo de ahorro.

FIGURA 7. IMPORTANCIA DEL GANADO MAYOR Y MENOR. MUNICIPIO DE BETANZOS



Elaboración propia.

Fuente: PDM Betanzos 2008-2012.

Las especies que más se crían en las comunidades son: bovinos, ovinos, aves, porcinos y caprinos. También es posible encontrar a los equinos, los mismos no tienen relevancia económica como los anteriores.

Existe una relación estrecha entre la actividad agrícola y pecuaria pues se complementan, es decir, cuando la producción agrícola es mala por diversos factores principalmente de orden climatológico, las unidades familiares tienen asegurada su subsistencia a través de la producción pecuaria, pues éstas son comercializadas en reemplazo de los productos agrícolas. Las especies como los bovinos, caprinos y ovinos son de mucha importancia para las labores agrícolas (yunta, estiércol) y para el transporte de productos al mercado (equinos), principalmente en zonas inaccesibles donde no existe infraestructura caminera.

Aspectos organizativo-institucionales.-

- Organizaciones territoriales de base:* Las comunidades de la Sección, internamente, están divididas en sectores, estos a su vez están formados por familias campesinas.

El reconocimiento de las comunidades como OTBs, dentro del marco de la Ley de Participación Popular no presenta conflictos, considerando que se ha reconocido a la comunidad con todos sus

sectores, como unidad territorial de base dentro de la sección municipal. De esta forma el 100% de las comunidades y juntas vecinales cuentan con personalidad jurídica.

Dentro del marco de la Ley de Participación Popular, el Comité de Vigilancia, al margen de asumir responsabilidades en el orden de control y vigilancia, asume tareas de enlace e interlocutor de la sociedad civil dentro de la dinámica de planificación y ejecución del Gobierno Municipal. Orgánicamente está conformado por representantes de cada uno de los cantones quienes en su conjunto y en base al reglamento interno disponen de una directiva.

- b) *Organizaciones funcionales*: Si bien existen algunas organizaciones funcionales dentro de la Sección Municipal no todas están reconocidas por el Gobierno Municipal, incluso algunas pasan desapercibidas. La mayoría de estas organizaciones fueron creadas por la necesidad de ejecutar proyectos impulsados por instituciones públicas y privadas.

CUADRO 6. ORGANIZACIONES FUNCIONALES. MUNICIPIO DE BETANZOS

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL	ÁREA DE INFLUENCIA	OBSERVACIONES
Centros de Mujeres	En sus comunidades.	Promovidos por instituciones privadas.
Juntas Escolares	En sus comunidades.	Reconocidas por el Gobierno Municipal
Comité Cívico	En la localidad de Betanzos.	Reconocidas por el Gobierno Municipal.
Asociaciones Productivas	Comunidades de varios cantones.	Promovidas por instituciones privadas. Reconocidas por el Gobierno Municipal.
Comités de Aguas	En sus comunidades.	Reconocidas por el Gobierno Municipal.
Asociación de Adultos Mayores	Municipio de Betanzos.	Reconocida por el Gobierno Municipal. Promueve y difunde los derechos de l@s adult@s mayores.

Elaboración propia.

Fuente: PDM Betanzos 2008-2012.

[FIN DEL DOCUMENTO]



**ANEXO 2
MUNICIPIO DE
CKOCHAS**



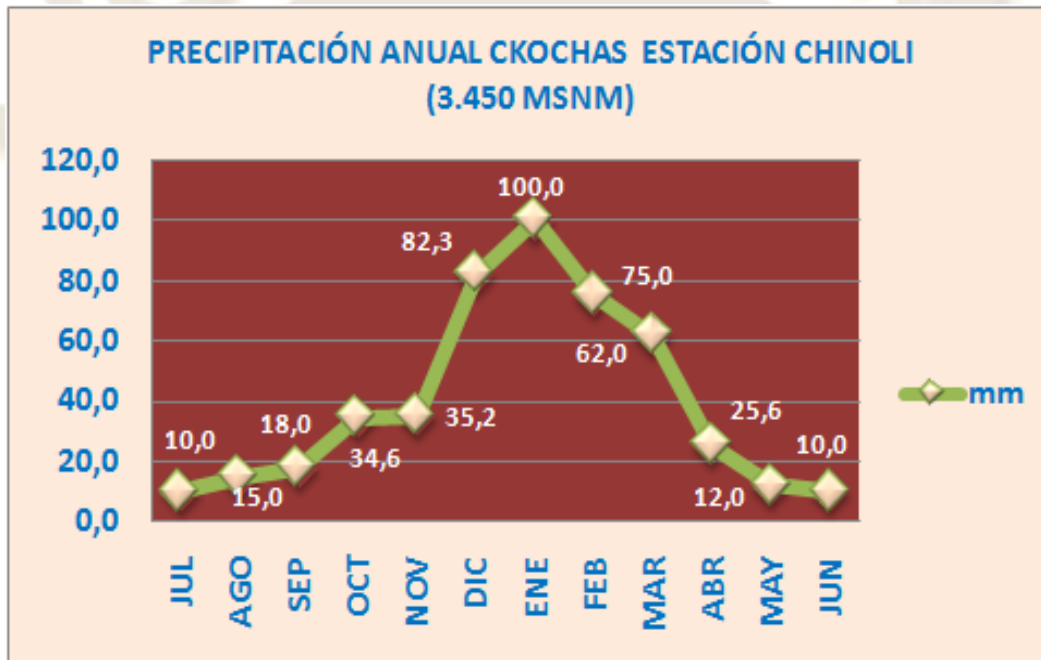
MUNICIPIO DE CKOCHAS

Aspectos físico-naturales.-

- a) *Condiciones climáticas:* Lamentablemente, dentro de la circunscripción territorial municipal no se tiene estaciones meteorológicas. Sin embargo, como referencia se consideran las estaciones de Chinoli y Turuchipa que son las que mejor describen el comportamiento climático en la zona. La estación de Chinoli sirve de referencia para sectores como Linares Norte, las planicies y partes altas de Keluyo, Durazos y Cebadillas. Mientras que la estación de Turuchipa se utilizó como referencia para las partes bajas y valles del río Mataca y Turuchipa.

A continuación se presentan los climodiagramas de las estaciones mencionadas:

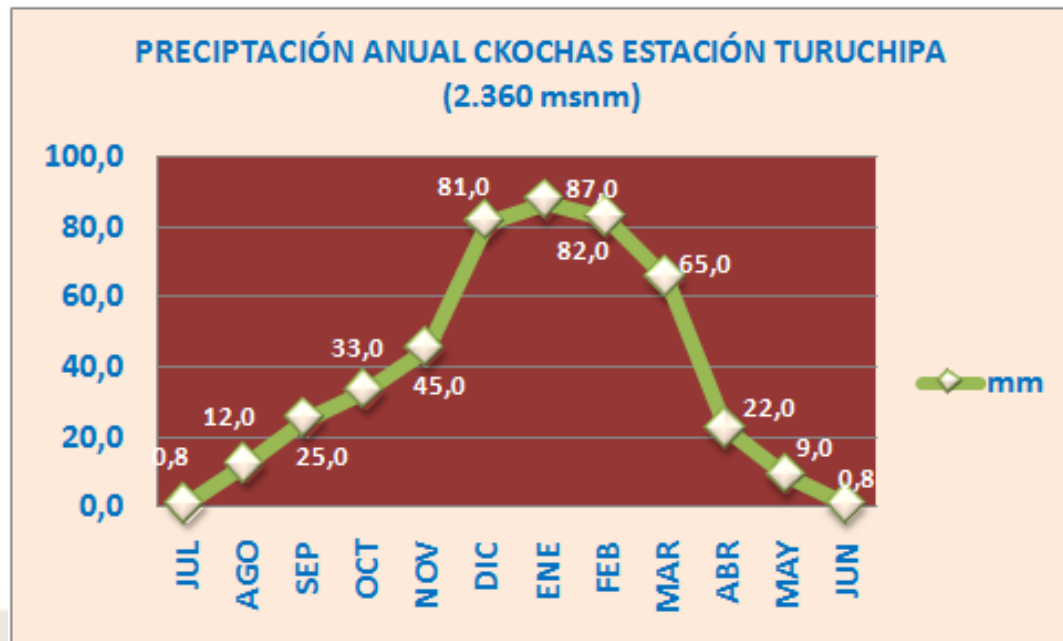
FIGURA 8. PRECIPITACIÓN ANUAL. ESTACIÓN CHINOLI MUNICIPIO DE CKOCHAS



Elaboración propia.

Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.

FIGURA 9. PRECIPITACIÓN ANUAL. ESTACIÓN TURUCHIPA MUNICIPIO DE CKOCHAS

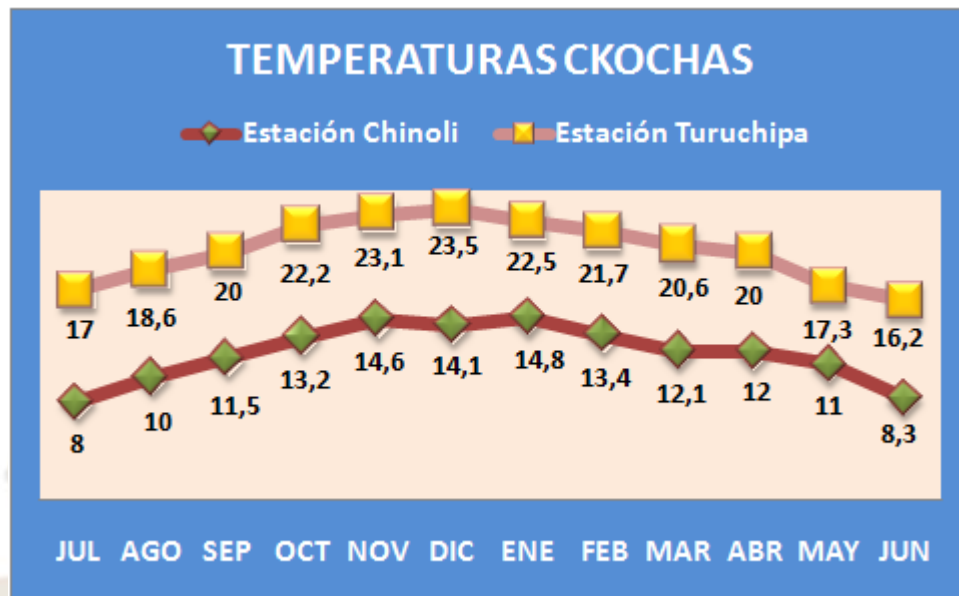


Elaboración propia.
 Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.

En ambos casos se observa que la precipitación anual está en un rango entre 300 y 500 mm. También se observa que en ningún mes del año se registran precipitaciones mayores a los 100 mm, y por el contrario se observan 5 meses con precipitaciones siempre menores a 20 mm. Además de esto se debe tomar en cuenta que los meses de octubre – noviembre existen precipitaciones muy irregulares, también inferiores a 50 mm; factor limitante para la agricultura de cultivos a temporal.

- b) Temperaturas: En el caso de los lugares de altura y planicies las temperaturas medias oscilan entre 9 y 14°C. Mientras que en los valles la temperatura es más elevada; en el río Mataka la temperatura media es de 19 °C, mientras que en el valle de Turuchipa es de 22°C. Los climodiagramas, reflejan que las temperaturas medias son relativamente estables durante el año, pues varían en un rango de 5 a 10 grados; factor muy favorable para la agricultura. Sin embargo, las heladas que se presentan de forma inesperada también se deben considerar pues se tiene una probabilidad de ocurrencia de al menos una helada cada año, que normalmente se produciría entre los meses de junio y septiembre.

**FIGURA 10. TEMPERATURA ANUAL. ESTACIONES CHINOLI Y TURUCHIPA
 MUNICIPIO DE CKOCHAS**



*Elaboración propia.
 Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.*

c) **Riesgos climáticos:** De acuerdo al análisis de los registros climáticos, y en base a la información brindada por los propios pobladores los riesgos climáticos más significativos son: la granizada, la helada, la sequía y las riadas.

- Granizada

Los pobladores tienen mucho más temor a las granizadas que suceden entre los meses de enero y marzo, época en que los cultivos se encuentran en pleno desarrollo y su efecto es la pérdida de las cosechas.

- Helada

Con respecto a las heladas, este factor se siente más en los lugares altos como Cebadillas y Kalapaya. Su periodo de ocurrencia está entre los meses de junio y agosto, aunque en los últimos años también se han registrado en el mes de septiembre.

- Sequía

Este fenómeno climático se presenta en todo el territorio municipal y afecta fuertemente a la agricultura. La sequía ocurre entre los meses de octubre a diciembre, período que muchas veces llega a ser crítico para los cultivos anuales sin riego suplementario.

- Riadas

Este fenómeno esté estrechamente relacionado con la época de lluvias y depende de la cantidad e intensidad de las precipitaciones, constituyéndose en un factor de riesgo para las comunidades que se encuentran asentadas sobre los márgenes de los ríos.

En el municipio de Ckochas, las comunidades afectadas por este fenómeno son aquellas que se encuentran asentadas sobre los ríos Turuchipa, Mataca, Durazos, y la comunidad de Oronkota que se encuentra entre la desembocadura del río Turuchipa y el río Pilcomayo.

Recursos hídricos.-

Las principales fuentes de agua del municipio son los ríos y quebradas no existiendo lagos o lagunas de importancia. Las aguas de los ríos sirven para múltiples propósitos: agua para riego y consumo animal así como también para consumo humano. En el caso del consumo humano, en la mayoría de las comunidades ya se tienen obras de toma y tanques de almacenamiento.

a) *Cuencas, Sub Cuencas y ríos existentes:* El municipio de Ckochas geográficamente se encuentra dentro de la gran cuenca del río Pilcomayo. Sin embargo de acuerdo a la clasificación de sub cuencas de la Prefectura del Departamento se identifican las siguientes sub cuencas: río Mataca, río Turuchipa, río Pilcomayo. En una clasificación más detallada se pudieron identificar las siguientes Sub cuencas:

CUADRO 7. SUB CUENCAS, RÍOS PRINCIPALES Y SUPERFICIES. MUNICIPIO DE CKOCHAS

SUB CUENCA	RÍO PRINCIPAL	SUPERFICIE KM ²
Mataca	Río Mataca	591,64
	Quebrada Pisco Huayco	
	Quebrada Chillcani	
Turuchipa	Río Turuchipa	389,80
	Quebrada Santa Helena	
	Quebrada Huayllavi	
Pilcomayo	Río Pilcomayo	271,19
	Río Huerta mayu	
	Río Media Luna	
Oronkota	Quebrada Oronqotilla	203,39
	Quebrada Wayruru	
	Quebrada Amaya	
Piedra Grande	Quebrada Piedra Grande	278,48
	Quebrada K'encko	
	Quebrada K'ara llanta	
K'eta Mayu	Río K'eta Mayu	305,62
	Río Chorkota	
	Río Chita Pampa	

*Elaboración propia.
Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.*

Sistemas de gestión y abastecimiento de agua.-

Los sistemas de agua son administrados por los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPyS) que se ocupan del mantenimiento y operación del sistema. Por lo general su estructura organizacional está compuesta por cinco carteras: Presidente, Tesorero, Vocales y en algunos casos se cuenta con operadores quienes están a cargo del mantenimiento y operación técnica del sistema.

- a) *Calidad, cobertura y estado de los sistemas de agua potable:* El 100% de los sistemas, ya sean estos familiares o comunales son simplemente de agua por tubería y no así agua potable. Del total de las comunidades de la sección el 37.2% cuenta con sistemas de agua para consumo humano, el 20,8% consume agua de colectores o pozos, tal es el caso de los distritos de Keluyo y Ckochas principalmente; el resto de las comunidades acceden a agua de vertientes, ríos o quebradas próximas.

Analizando los porcentajes de cobertura por comunidad y por cantón se observa que el cantón Duraznos es el que tiene mayor acceso a este servicio con el 54,55% y el distrito con menor porcentaje de comunidades que acceden a este beneficio es Keluyo.

Por otro lado haciendo un análisis de la cobertura en relación a la cantidad de población y de acuerdo a la información obtenida en trabajo de campo, aproximadamente el 18.4% del total de la población del municipio accede a este servicio a través de sistemas de agua comunal y/o familiar. Al igual que en el caso anterior, los pobladores del Cantón Duraznos son los que acceden en mayor proporción a este beneficio y los del Distrito Keluyo son los menos beneficiados. (32,95% y 2,93%, respectivamente).

CUADRO 8. COBERTURA Y ESTADO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE. MUNICIPIO DE CKOCHAS

CANTÓN O DISTRITO	COBERTURA UNIDADES %	COBERTURA POBLACIÓN %	ESTADO			FAMILIAR	COMUNAL	AMBOS	OTROS SISTEMAS
			BUENO	REGULAR	MALO				
Duraznos	54,55	32,95	8,33	91,67	0,00	83,33	16,67	0,00	10,05
Turuchipa	33,33	16,11	0,00	100,00	0,00	0,00	66,67	33,33	16,00
Ckochas	40,00	17,85	12,50	87,50	0,00	37,50	37,50	25,00	13,25
Keluyo	20,00	2,93	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	48,13
Cebadillas	38,10	22,00	0,00	100,00	0,00	37,50	50,00	12,50	16,40
TOTAL MUNICIPAL	37,20	18,40	4,20	95,80	0,00	31,70	54,20	14,20	20,80

Elaboración propia.

Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.

La calificación del estado de los sistemas de agua varía de acuerdo a la siguiente proporción: el 95.8% de los sistemas se encuentran en estado regular, mientras que el 4,2% se encuentra en buen estado. La mayoría de los sistemas son de reciente construcción o refacción, es por eso que se encuentran en esa categoría.

Como se puede observar en el cuadro anterior la mayoría (54,2%) de las comunidades cuentan con sistemas de agua comunales, el 31% cuenta con sistemas de agua familiares y en menor proporción, el 14% cuenta con los dos tipos de sistemas, el comunal y el familiar.

Aspectos económico-productivos.-

- a) *Tamaño y uso de la tierra*: La superficie total del Municipio de Ckochas es de 204.031 has; el uso de la tierra tiene la siguiente relación porcentual, el 76% de la superficie municipal tiene como propósito el pastoreo; le sigue en importancia la superficie sin uso con un 14%, la misma que está referida a espacios geográficos como los barrancos, orillas de los ríos y otros; en tercer lugar se encuentra el suelo destinado a la agricultura con el 9%; y finalmente la superficie forestal llega al 0,4%.

CUADRO 9. USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO. MUNICIPIO DE CKOCHAS

USO Y OCUPACIÓN	SPERFICIE EN HECTÁREAS	PORCENTAJE
Tierras cultivables	18.482,76	9,06
Pastoreo	155.839,00	76,38
Forestal	808,00	0,40
Sin uso	28.902,00	14,17
TOTAL	204.031,76	100,00

Elaboración propia.

Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.

El uso del suelo en la sección municipal es de carácter agropecuario, siendo la agricultura la que tiene mayor relevancia, aunque la superficie que se destina es inferior en comparación con la actividad ganadera.

En lo que corresponde a la actividad ganadera, se conoce que en el municipio existen tierras comunales de pastoreo donde la superficie destinada por comunidad a esta actividad es variada. También se conoce que la superficie destinada a la agricultura es también utilizada para pastoreo en ciertas épocas del sistema de producción familiar.

En todos los casos, resulta suficiente si se compara el total de superficie con el número total de cabezas existentes dentro de la sección municipal. El requerimiento creciente de pasto para el desarrollo de la actividad pecuaria en la época de estiaje, está siendo resuelto con el pastoreo libre, sin ningún sistema de rotación que permita la reproducción de los pastos, ocasionando a la vez conflictos internos entre las familias campesinas.

- b) *Tierras bajo riego y a secano*: En general, el 79.09% de las comunidades cuentan con riego entre sistemas mejorados y rústicos, en cambio el 20,91% no dispone de esta infraestructura productiva. La superficie estimada bajo riego es de 2.670 hectáreas representado el 14,45% de la superficie total cultivable del municipio, mientras que a secano le corresponde el 85,55% del total.

Turuchipa es el único distrito donde el 100% de las comunidades cuenta por lo menos con un sistema de micro riego ya sea este rústico o mejorado; por otro lado, este mismo distrito es el que tiene el mayor porcentaje de superficie regada en comparación al resto de los cantones y distritos.

CUADRO 9. TIERRAS BAJO RIEGO Y A SECANO. MUNICIPIO DE CKOCHAS

CANTÓN/DISTRITO	SUPERFICIE CULTIVABLE Ha	PORCENTAJE DE COMUNIDADES		SUPERFICIE EN Ha (%)	
		CON RIEGO	SIN RIEGO	CON RIEGO	SIN RIEGO
Duraznos	2.572,29	54,55	45,45	4,12	95,88
Turuchipa	1.326,32	0,00	100,00	47,35	52,65
Linares Norte	8.805,02	10,00	90,00	12,04	87,96
Keluyo	2.584,75	6,67	93,33	18,38	81,62
Cebadillas	3.194,37	33,33	66,67	12,55	87,45
Total Municipal	18.482,76	20,91	79,09	14,45	85,55

Elaboración propia.
 Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.

- c) Sistema de producción agrícola: El sistema de producción agrícola del Municipio es variado y está condicionado por el tipo de economía de la unidad familiar y las vocaciones productivas de su sector; es así que hay comunidades donde su producción, por factores climatológicos, algunos años cubre apenas los requerimiento mínimos de alimentación diaria; estas familias están dentro de la economía baja o de subsistencia; también existen comunidades donde la producción está destinada al autoconsumo con excedentes mínimos para ser comercializados, siendo este el caso de la mayoría de las familias campesinas y, por último, comunidades de producción agrícola que generan excedentes considerables para la comercialización; en estas últimas, la producción agrícola, se constituye en su principal fuente de ingresos, ellas están dentro de la economía alta de excedentarios.

FIGURA 11. SUPERFICIE POR CULTIVO. MUNICIPIO DE CKOCHAS



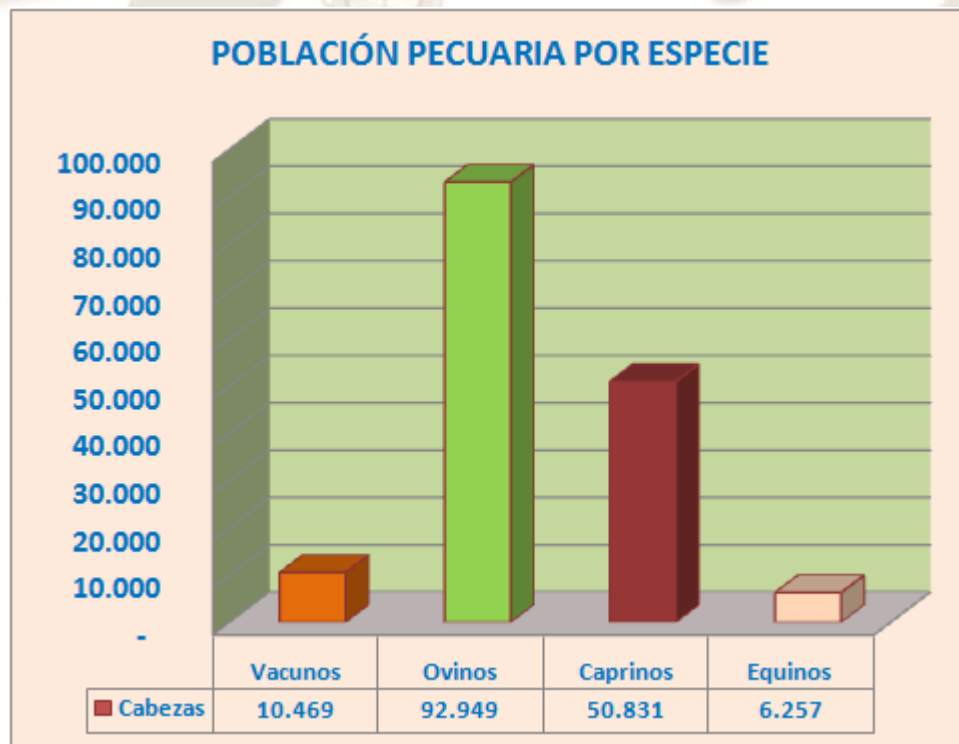
Elaboración propia.
 Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.

d) Sistema de producción pecuaria: La producción pecuaria no tiene la misma relevancia que la producción agrícola, aunque el Municipio cuenta con potencialidades climatológicas favorables, disponibilidad de agua y lo más importante, superficies amplias destinadas al pastoreo; sin embargo, la actividad ganadera responde más a fines complementarios a la actividad agrícola y constituye un pequeño fondo de ahorro.

Las especies que más se crían en las comunidades son: ovinos, caprinos, bovinos, porcinos y aves. También es posible encontrar a los equinos, los mismos no tienen relevancia económica como los anteriores. Existe una relación estrecha entre la actividad agrícola y pecuaria, pues se complementan; es decir, cuando la producción agrícola es mala por diversos factores principalmente por orden climatológico, las unidades familiares tienen asegurada su subsistencia a través de la producción pecuaria, pues estas son comercializadas en reemplazo de los productos agrícolas.

Las especies como los ovinos, caprinos, bovinos y equinos son de mucha importancia para las labores agrícolas (estiércol, yunta) y para el transporte de productos al mercado (equinos), principalmente en zonas inaccesibles donde no existe infraestructura caminera.

FIGURA 12. POBLACIÓN PECUARIA POR ESPECIE. MUNICIPIO DE CKOCHAS



*Elaboración propia.
 Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.*

De acuerdo al anterior gráfico se concluye que el ganado ovino es el que se encuentra en mayor cantidad dentro del Municipio, seguido del caprino y bovino; también existe una apreciable cantidad de ganado equino.

Aspectos organizativo-institucionales.-

La sección está dividida en Distritos/Cantonal y comunidades u OTB's, estos últimos a su vez se subdividen en sectores. En la estructura organizativa de las bases sociales están los sindicatos agrarios o comunales.

- a) *Sub alcaldías*: Con la Ley de Participación Popular se establece la posibilidad de crear Distritos Municipales y la designación de Sub Alcaldes; en base, a la división de la Sección en unidades geográficas socio-culturales, productivas o económicas que no necesariamente deben responder a la división geográfica de los cantones. En la Sección existen Distritos, los mismos cuentan con sus Sub Alcaldes. Sin embargo existen dos cantones que todavía no se distritalizaron y carecen de esta instancia que representa al Gobierno Municipal.

CUADRO 10. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL. MUNICIPIO DE CKOCHAS

DISTRITO / CANTÓN	SUB ALCALDÍA
Linares Norte	Alcaldía Central
Keluyo	Sub Alcaldía
Cebadilla	Sub Alcaldía
Turuchipa	No existe Sub Alcaldía
Duraznos	No existe Sub Alcaldía

Elaboración propia.

Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.

- b) *Distritos y/o Cantones*: De acuerdo a la división político-administrativa, en la sección se identifican los Distritos: Linares norte, Keluyo, Cebadillas y los Cantones Turuchipa y Duraznos. La división de los Distritos está reconocida a nivel comunal y por sus pobladores quienes se identifican y reconocen la pertenencia de su comunidad al Distrito y/o Cantón.

Actualmente, el Comité de Vigilancia estudia la posibilidad de revisar la actual división cantonal de Turuchipa y Duraznos con el planteamiento de la creación de nuevos distritos. Esta proposición también será estudiada en el Ejecutivo del Municipio como en la instancia del Concejo Municipal.

- c) *Organizaciones Territoriales de Base (OTBs)*: Las comunidades del Municipio están agrupadas internamente en sectores, éstos a su vez están formadas por familias campesinas. El reconocimiento de las comunidades como OTB's, dentro del marco de la Ley de Participación Popular ha sido llevado sin mayores contratiempos considerando que se ha reconocido a la comunidad con todos sus actores, como unidad territorial de base; sin embargo, ante factores políticos y económicos, existen eventualmente conflictos de división o desagregación de la comunidad o junta vecinal, lo que ha venido motivando la

presentación de solicitudes para la creación de nuevas OTB's. De esta forma, el 100% de las comunidades cuentan con personalidad jurídica.

- d) *Organizaciones sociales funcionales*: Si bien existen algunas organizaciones funcionales dentro de la Sección Municipal, no todas están reconocidas por el Gobierno Municipal, incluso algunas pasan desapercibidas. La mayoría de estas organizaciones fueron creadas por la necesidad de ejecutar proyectos impulsados por instituciones públicas y privadas.


CUADRO 11. ORGANIZACIONES SOCIALES FUNCIONALES. MUNICIPIO DE CKOCHAS

Nº	ORGANIZACIONES FUNCIONALES	ÁREA DE INFLUENCIA	OBSERVACIONES
1	Club de Madres	A nivel comunal	Promovidos por instituciones públicas y privadas.
2	Juntas Escolares	A nivel comunal	Reconocidas por el Gobierno Municipal.
3	Comité Cívico	En la localidad de Ckochas	Reconocido por el Gobierno Municipal.
4	Asociación de Productores	Comunal y Municipal	Instituciones privadas.
5	Comité de Agua	A nivel comunal	Promovidos por instituciones públicas y privadas.
6	Comité de Salud	Puestos de salud comunales	Promovida por el Ministerio de Salud.

Elaboración propia.

Fuente: PDM Ckochas 2008-2012.

[FIN DEL DOCUMENTO]



**ANEXO 3
PRIMERAS
PERCEPCIONES**



PRIMERAS PERCEPCIONES DE LA POBLACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Pregunta temática:

1. Situación inicial:

- 1.1. *¿Cuál era la situación de las Pampas de Lequezana después de la gran sequía de 1983?*
- 1.2. *¿A partir de cuándo comienza su Comunidad a organizarse para enfrentar el Cambio Climático?*
- 1.3. *¿Cómo era su Comunidad antes de organizarse para enfrentar el Cambio Climático?*

Sistematización respuestas:

- 1.1. Al parecer, solo la gente mayor recuerda y tiene como referente la Gran Sequía ocurrida en 1983 en gran parte del Departamento de Potosí, donde las zonas más afectadas fueron las provincias del Norte y las Pampas de Lequezana.

Para ellos, la principal consecuencia de ese fenómeno fu un masiva migración de la gente hacia la Argentina, al Departamento de Santa Cruz, en la zona tropical del país y a otras regiones.

Los que se quedaron debieron enfrentar permanentes e intensas sequías, utilizando muchos fertilizantes y químicos que han dañado lo suelos. Por ello la gente se va, algunos definitivamente y otros, temporalmente.

Hay épocas en las que los comunarios deben conseguir y traer el agua a lomo de burro desde el río; las sequías son fuertes y por eso la gente se va a otros lugares.

Existían las Ckochas desde antes de la sequía del 1983. De ellas consumen tanto las familias de las comunidades como sus animales y de ninguna manera eran potabilizadas.

En cambio, los jóvenes consideran que siempre hubo pobreza en la zona debido a las intensas sequías, además de heladas y riadas en época de lluvias.

En los últimos treinta años la sequía más fuerte que se registró fue en los años 1982, 83 y 84, oportunidad en la que se perdió la totalidad del germoplasma de las diferentes especies vegetales, algunas especies ya no se han podido recuperar más, igualmente han muerto más del 60 por ciento de los animales domésticos y silvestres por la falta de agua y pastos para la alimentación.

- 1.2. La gente señala que poco o nada saben del Cambio Climático pero consideran que la implantación de Ckochas en sus comunidades y a nivel familiar es una forma de enfrentar los fenómenos climáticos mediante la cosecha de agua de lluvia.

Asimismo, los diversos intentos de organización, según gran parte de los actores entrevistados, han girado en torno a lograr el acceso al agua, sin atribuir esta situación al Cambio Climático, aunque sí afirman que el clima en la zona ha cambiado mucho.

Para prevenir y amortiguar los desastres causados por la sequía, los comunarios de Lequezana han construido pequeñas represas de tierra llamadas en idioma quechua *Ckochas*, que cosechan y almacenan agua de lluvia en diferentes sitios, tanto en las montañas como en las pampas. Esta agua almacenada es un recurso muy importante para que las personas, animales domésticos y silvestres cuenten con agua durante la sequía.

La población se ha organizado en torno a Proyectos para el acceso al agua, construir escuelas y otros, mas no específicamente para enfrentar el Cambio Climático. Para ello se han constituido Comités de Agua desde hace aproximadamente tres años atrás.

Es posible inferir que es a partir de la elaboración mediante metodologías participativas de los Planes Estratégicos Quinquenales de Desarrollo que los Municipios han logrado inducir a la población que se organice en torno a plantear sus demandas en el marco de la institucionalidad vigentes. Es decir, para lograr apoyo financiero para la ejecución de sus proyectos, una organización social debe estar legalmente conformada y participar en la elaboración de dichos PDMs.

1.3. La situación de las comunidades ha cambiado muy poco, aunque actualmente se habla más del tema del agua y de la sequía. Además ahora la gente tiene mayor acceso al agua que antes de organizarse.

Han aparecido en la zona diversas instituciones como Organizaciones No Gubernamentales y de la Cooperación Internacional como el JICA, PROHISABA, PLAN INTERNACIONAL y otras, apoyando proyectos de abastecimiento de agua para las comunidades.

Antes, los *yatiris* (sabios o consejeros) cada año pronosticaban la intensidad de la sequía a través de observaciones hechas a la naturaleza que consisten en observar al amanecer del 21 de junio en ocasión del solsticio de invierno y el 1° de agosto; se registra en diferentes sitios del territorio con qué tipo de nubes el cielo está cubierto, si hay neblinas, vientos y algún ruido en la naturaleza; se coteja con la escarcha y con las piedras que están en el suelo; al alzar las piedras se observa el grado de humedad y con estas simples observaciones deducen cómo será el año.

Estas predicciones eran anunciadas por los *yatiris* (sabios) a través de una comunicación interpersonal o de persona a persona; de esta manera este mensaje llegará a todos los rincones consensuados por los *yatiris* de otras regiones y la población tomará precauciones para amortiguar los efectos de la sequía.

Estos elementos y otros que implican la observación de cambios en la naturaleza como son los comportamientos de animales e insectos, por ejemplo, que aún persisten en las costumbres de los pobladores de la zona, han venido a denominarse “indicadores biológicos” para predecir los cambios de clima y condiciones ambientales.

Pregunta temática:

2. Intervención:

- 2.1. *¿Qué actividades se realizaron durante todo el proceso (desde sus inicios hasta la fecha)?*
- 2.2. *¿Qué fue lo que favoreció la realización de esas actividades?*
- 2.3. *¿Qué fue lo que obstaculizó la realización de esas actividades?*

- 2.4. ¿Cómo se realizaron esas actividades (Estrategias y Métodos) y con qué recursos?
- 2.5. ¿Qué hicieron las mujeres para solucionar el problema de la falta de agua en las Comunidades?

Sistematización respuestas:

- 2.1. La primera iniciativa de las poblaciones de las Pampas de Lequezana fue la de buscar ayuda y apoyo, nombrar representantes de sus organizaciones, proponerse como contraparte de proyectos de apoyo y asignar incluso recursos de contraparte a dichos proyectos.

Una actividad trascendental fue la organización de Comités de Aguas conformados esencialmente por mujeres, donde se determinan los niveles de acceso, distribución y tarifas del servicio. Asimismo, crearon organizaciones funcionales para otras actividades, como los Comités de Vigilancia, Club de Madres, Asociaciones de Productores y otras.

Para no perder los conocimientos, la tecnología y la participación comunitaria se realizan continuamente charlas de refrescamiento y capacitación para las nuevas generaciones con el propósito mantener vigentes las prácticas ancestrales para ejecutar diferentes actividades enmarcadas en costumbres y tradiciones (saberes locales).

Se construyeron las *ckochas* buscando lugares donde existan hondonadas u hoyadas en las montañas o en las pampas, hacia donde puedan escurrir las aguas de lluvia de diferentes lados como si fuera una batea; el tamaño de las *ckochas* depende del acceso de las personas y animales debido a la rotación de pastoreo y durante la realización de los trabajos para los cultivos en ciertos meses de estiaje.

- 2.2. El trabajo comunitario facilitó en gran medida la construcción de las *ckochas* ya que toda la población requería contar con agua; es importante señalar que el espíritu solidario y de reciprocidad ha sido y permanece fuertemente arraigado entre la gente de la zona.

La presencia de dirigentes proactivos, líderes y autoridades comprometidas con su región favorecieron sustancialmente la organización para acceder a sistemas de agua y mejoramiento de las *ckochas* ya existentes.

El interés común para organizarse y resolver el problema del agua favoreció la intervención de instituciones como la Cooperación Japonesa JICA y el Programa de Apoyo al Sector de la Higiene y Salud de Base PROHISABA. Estas instancias no solamente apoyaron con financiamientos sino también llevaron adelante eventos de capacitación y educación ambientales.

Cuando existe interés y voluntad en torno a una causa común la gente se organiza y actúa con sus dirigentes y autoridades. En este caso, el agua, o mejor dicho, la falta de agua, fue el elemento articulador de la organización de la población de Lequezana.

- 2.3. En las comunidades que participan en el proyecto predomina una población de personas mayores, pues gran parte de los jóvenes migraron. Los pocos que quedaron tienen dificultades y no están lo suficientemente motivados para participar en organizaciones sociales de base.

Eventualmente se presenta demasiado ausentismo y desinterés para participar en las diversas iniciativas y actividades que se convocan. Se afirma que son las mujeres quienes demuestran mayor interés y responsabilidad.

En algunas épocas del año las comunidades quedan vacías pues la gente va a trabajar a la Argentina y a Santa Cruz.

En muchos casos, los miembros de las organizaciones no aportan con sus cuotas que son obligatorias y demuestran muy poco interés en trabajar mancomunadamente.

La dispersión de las viviendas en algunas comunidades ha dificultado la organización comunitaria en torno al acceso al agua, aunque actualmente se dan fechas precisas e inamovibles para las reuniones que se realizan mensualmente.

- 2.4. Fueron en gran medida las instituciones de desarrollo y cooperación como JICA, PROHISABA y el propio Municipio quienes impulsaron y apoyaron la ejecución de las actividades de las organizaciones en torno al agua.

La instancia más importante fue el Comité de Aguas al representar a toda la comunidad ante autoridades e instituciones; este Comité también realiza la gestión del agua y promueve la capacitación de los jóvenes.

Por parte de instituciones como JICA y otras se realizaron eventos de capacitación con técnicos especialistas; asimismo, las organizaciones participaron y participan en los eventos de elaboración de los Planes Estratégicos y Planes Operativos Anuales del Municipio.

Asimismo, el liderazgo y capacidad de convocatoria de algunos representantes fue el factor de éxito para lograr los niveles de organización especialmente de los Comités de Aguas y conseguir apoyos del Municipio y de otras instancias.

- 2.5. El rol y desempeño de las mujeres en las Pampas de Lequezana para lograr la conformación y consolidación de los Comités de Aguas fue fundamental, ya que ellas se constituyeron en sus principales gestoras y representantes.

Sin embargo, las mujeres siguen siendo discriminadas y marginadas de muchas instancias de participación y decisión al interior de las organizaciones, debiendo llevar adelante una permanente actitud de lucha a favor de sus derechos.

Sin embargo y a pesar del machismo predominante en la región varias mujeres han sido elegidas autoridades a nivel de los municipios, ya sea como concejalas e incluso, existen algunas alcaldesas en los Municipios colindantes.

Es posible afirmar que las mujeres en Lequezana han estado y están a la base de las iniciativas y organizaciones que han logrado el acceso al agua potable en sus comunidades y actualmente están a la cabeza de la gestión.

Pregunta temática:

3. Situación actual:

- 3.1. *¿Cuáles son las principales consecuencias del Cambio Climático en las Pampas de Lequezana?*
- 3.2. *¿Actualmente, cuáles son los principales resultados y logros de las actividades realizadas para enfrentar el Cambio Climático?*

Sistematización respuestas:

- 3.1. En los últimos años llueve en abril y mayo perjudicando la cosecha de trigo y cebada. Otras temporadas llueve mucho y fuerte provocando inundaciones y riadas y repentinamente deja de llover durante meses.

Durante el día, el sol es demasiado fuerte y hace mucho calor y aparecen innumerables plagas en los cultivos de la papa y de cereales. El trigo y la cebada tienen cada vez menos rendimientos.

Los abuelos afirman que la tierra está “cansada”.

Las sequías son demasiado intensas y largas, el suelo ya no produce como antes y, a veces, llueve demasiado provocando la pudrición de cultivos como la papa, el maíz y el haba.

En invierno, las temperaturas son demasiado frías; los niños se enferman mucho y las heladas “queman” los cultivos. Después de las heladas y de las sequías las plantas ya no se recuperan más y después las lluvias hacen podrir las hortalizas y la papa.

La vida se hace muy difícil y por esa razón, los hijos se van a Potosí, Sucre y Argentina a estudiar y trabajar.

- 3.2. Las comunidades cuentan con *ckochas* familiares y comunales y pueden cultivar algunas verduras bajo riego.

Afirman también que ya cuentan con agua limpia para el consumo familiar, siendo ello un importante logro, tal vez el de mayor relevancia.

Las *ckochas* sirven para el consumo de agua por parte de los animales y como riego suplementario para los alfares y huertos cercanos a las viviendas. Los alfares permiten la cría de ganado ovino y bovino, con lo que la familia se abastece de leche.

En sus comunidades la gente se reúne en pocas ocasiones para tratar sobre los resultados de su organización, aunque se presentan los desastres climatológicos, van a solicitar apoyo al Municipio y a otras instituciones.

Demuestran bastante interés en conocer y saber más acerca del Cambio Climático y, general, existe una actitud de expectativas para participar de eventos y talleres de capacitación al respecto.

Pregunta temática:

4. Lecciones aprendidas:

- 4.1. *Si comenzara nuevamente esas actividades, ¿qué cosas haría de manera igual?; ¿por qué?*
- 4.2. *Si comenzara nuevamente esas actividades, ¿qué cosas NO haría de manera igual?; ¿por qué?*
- 4.3. *¿Cómo ve el futuro de su Comunidad con relación al Cambio Climático?*

Sistematización respuestas

- 4.1. Aunque no siempre es fácil ni posible, las personas expresan que seguirían participando en las reuniones convocadas por sus organizaciones, especialmente, si se trata del Comité de Aguas.

Tomarían más en cuenta a las autoridades que trabajaron por ellos y los apoyarían con mayor decisión.

Seguirían construyendo *ckochas*, aunque más modernas y más grandes buscando mayor apoyo de las demás comunidades.

Consideran que deben seguir capacitándose en la gestión del agua y fortaleciendo sus organizaciones.

- 4.2. Algo que no quisieran repetir es haber dejado de lado la participación de las mujeres, al haber ellas demostrado su capacidad y potencial para organizarse y liderizar iniciativas en torno al agua.

Afirman que han tenido demasiadas confrontaciones internas entre ell@s y se han conformado con la poca e insuficiente ayuda que les brindaron externamente.

No conformarse con lo que tiene y reciben. Deben ser más ambiciosos y estar más abiertos a nuevas ideas y tecnologías.

Ser demasiado apáticos y paternalistas, esperando más de las iniciativas de otros en vez de trabajar fortaleciendo su organización y buscar nuevas ideas y proyectos.

- 4.3. Algunos comunarios ven el futuro de Lequezana con preocupación pues la tierra ya no produce igual; piensan que el agua se agotará y deberá abandonar el lugar.

Habitantes del nuevo Municipio de Ckochas piensan que obtendrán mayor apoyo del Gobierno Municipal para mejorar sus sistemas de producción, sobre todo el de riego para sus cultivos y mejorar sus rendimientos y generar excedentes. Actualmente, la producción abastece únicamente el consumo familiar; no se generan excedentes.

Piensan que con la excavación de pozos profundos es posible conseguir agua para consumo humano y riego y de esa manera no sentir tantos los efectos del Cambio Climático. Tienen como objetivo en algunas comunidades no limitarse a la producción de commodities sino que quisieran procesarlos y elaborar derivados para mejorar sus ingresos.

Finalmente, piensan que el Cambio Climático afecta a todos y se debe buscar más información y nuevas alternativas para vivir mejor.

Muchos de ellos creen que han “abusado de la Tierra”.



[FIN DEL DOCUMENTO]

