

BOLETÍN INFORMATIVO
DE LA PLATAFORMA REGIONAL DE SUELOS
Junio 2015 / N° 1

PLATSUR

PLATAFORMA REGIONAL DE SUELOS



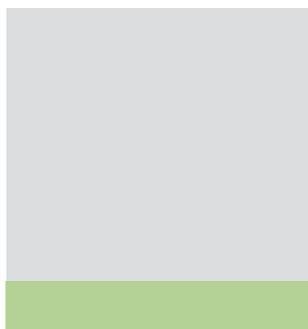
LA AGRICULTURA FAMILIAR SOSTENIBLE



CON EL APOYO DE:

MISEREOR
IHR HILFSWERK

EDITORIAL



La Plataforma Regional del Sur “PLATSUR”, creada en julio de 1998, es parte de la Plataforma Nacional de Suelos, constituida por instituciones reconocidas por su contribución al desarrollo rural con enfoque de sostenibilidad, ACLO Chuquisaca, ACLO Potosí, ADI, IPTK, FAENA, PASCAR, PRODAMA y SATEPAS, tiene el agrado de presentar a usted sus experiencias de apoyo al desarrollo de una agricultura sostenible, en municipios de los departamentos de Chuquisaca y Potosí.

En esta oportunidad tenemos el agrado de presentarle experiencias concretas sobre Agricultura Familiar Sostenible, a partir del trabajo que se realiza con las familias originarias y campesinas, quienes utilizan todos los elementos que disponen en sus fincas (Suelo, agua, vegetación, abonos, animales, etc.) para producir alimentos, que garantizan su seguridad alimentaria y por ende su reproducción familiar y social. Que entre otras características:

- Es una agricultura que produce alimentos sanos y nutritivos.
- Es una agricultura que reduce la dependencia del mercado externo.
- Es una agricultura sostenible que prioriza el uso los recursos locales y apropia una tecnología liberadora.
- Promueve el manejo sostenible de los recursos naturales, sin comprometer su capacidad productiva para las generaciones futuras.
- Es una agricultura que produce alimentos de manera permanente, cualifica técnicamente y ocupa a todos los miembros de la familia en el proceso productivo.
- Es una agricultura, que al margen de garantizar la seguridad alimentaria familiar, abastece con productos alimenticios a la población de los centros urbanos.

En el presente boletín, cada institución miembro de la Plataforma presenta una experiencia, con el propósito de compartirla e incidir en la opinión pública y en las autoridades para que este modelo de producción sea replicada a nivel local y se constituya en una política pública municipal, en el marco de la política de seguridad y soberanía alimentaria de nuestro Estado Plurinacional de Bolivia.

Finalmente, la PLATSUR, como espacio de reflexión, de intercambio de experiencias, de generación de aprendizajes y de propuestas, invita a usted a participar en este proceso para fortalecer el desarrollo de una agricultura familiar sostenible. Agradecemos a la Agencia de Cooperación Internación MISEREOR, por su apoyo a estos emprendimientos.

**LA COORDINACIÓN
PLATSUR**




CONTENIDOS

EDITORIAL

FUNDACIÓN ACLO CHUQUISACA: LA PRODUCCIÓN BIOINTENSIVA DE ALIMENTOS
(Ing. Wálter Carvallo Mendoza)

PASCAR: SISTEMAS PRODUCTIVOS QUE MEJORAN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS
(Ing. Ruperto Torres Romero)

PRODAMA: SOLUCIONES CREATIVAS Y SENCILLAS A PROBLEMAS DE ESCASEZ DE AGUA PARA RIEGO Y CARENCIA DE ALIMENTOS PARA EL CONSUMO DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS
(Lic. Freddy Sempértegui Rodríguez)

PASOCAP: LA AGRICULTURA SOSTENIBLE PROYECTO CKOCHAS – POTOSÍ
(Ing. Delfín Ance Flores)

IPTK: LA AGRICULTURA FAMILIAR SOSTENIBLE ES LA BASE FUNDAMENTAL DE SUBSISTENCIA
(Ing. Esteban Villacorta)

FUNDACIÓN ACLO POTOSÍ: CHIQUIPAYA UNA EXPERIENCIA DE AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA ECOLÓGICA Y SOSTENIBLE
(Ing. Félix Muruchi Guzmán)

ADI: EXPERIENCIAS DE APROVECHAMIENTO DEL AGUA
(Ing. Alex Marín Uño Ariviri)

FAENA: LA AGRICULTURA FAMILIAR Y LA ALIMENTACIÓN EN UN MUNDO GLOBALIZADO
(Ing. Rimberth Álvaro Castro Mendoza)

SATEPAS: “TRANSFORMAR LAS COMUNIDADES TRABAJANDO JUNTOS”
(Ing. Silvestre Caba Fajardo)



FUNDACIÓN ACLO- CHUQUISACA EN EL AÑO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR, DIFUNDE LA PRODUCCIÓN BIOINTENSIVA DE ALIMENTOS



(Wálter Carvallo Mendoza)



La producción Biointensiva es una forma de agricultura orgánica en pequeña escala que por sus características usa tecnología sencilla pero sofisticada, lo que permite que sea fácilmente adoptado por los pequeños agricultores, con los recursos naturales existentes, y que en relación con la agricultura mecanizada: obtiene rendimientos en más del 100 %, aun en condiciones adversas del suelo, no requiere de maquinaria o fertilizantes y plaguicidas químicos. El elemento tecnológico son las herramientas manuales, propicia la autosuficiencia, usando adecuadamente restituye la fertilidad al suelo, al mismo tiempo que produce alimentos.

Sin embargo la mayor ventaja del Método no es su alta productividad en poco espacio o el ahorro de insumos, su mayor beneficio es que reconstruye el suelo más rápido que la naturaleza.

Para quien pretenda obtener los beneficios del método Biointensivo y al mismo tiempo mejorar la calidad del suelo que cultiva, la clave es tener una clara comprensión de sus principios, los cuales por su

sencillez han sido ampliamente asimilados y aplicados por individuos y comunidades en más de 130 países en el mundo, estos principios son: La doble excavación, el uso de la composta, la siembra cercana, la asociación de cultivos y la integralidad.

Es importante explicar, así sea de manera básica, estos principios, para comprender con facilidad cómo funciona el Método y el porqué de sus beneficios.

1. La doble excavación.

En condiciones favorables, las raíces de los cultivos penetran en el suelo en busca de nutrientes y agua a profundidades no conocidas por el común de los agricultores, por ejemplo: la lechuga tiene una raíz de 0,80 metros, la zanahoria 1,5 metros y todas las plantas tienen raíces más largas que el propio follaje.

La maquinaria y las herramientas agrícolas penetran el suelo 30 centímetros en promedio, profundidad insuficiente si consideramos las cifras anteriores.

El método Biointensivo prefiere el cultivo en “camas” de 1,20 a 1,50 metros de ancho por 6,0 a 6,5 metros de largo y 60 centímetros de profundidad.

La doble excavación es una técnica que facilita la preparación del suelo a 60 centímetros de profundidad, y da a las plantas la oportunidad de un mayor desarrollo sin el gasto extra de energía que realizan para perforar el suelo, y que en cambio usan para nutrirse y crecer sanas, con mayor resistencia a los insectos y plagas.

La técnica está diseñada para lograr el máximo desempeño con el mínimo esfuerzo. La doble excavación es uno de los pasos más importantes del método Biointensivo, equivale a construir los cimientos de la cama de cultivo, incorpora aire al suelo y lo deja “flojo”, ideal para que las raíces de las plantas lo penetren sin mayor esfuerzo.

La composta.

La composta biointensiva, es el abono orgánico por excelencia, la solución y el secreto para tener un huerto saludable y productivo.

La composta Biointensiva es lo más cercano a la manera en que la naturaleza fertiliza los bosques y los campos, imagínese cuando caen las hojas de los árboles, una ramita seca, insectos, los cadáveres de pequeñas aves y otros animales, el viento los cubre con polvo, la lluvia provee la humedad y así en un círculo continuo e interminable de auto fertilización, solo roto por el hombre.

Para hacer composta se necesitan básicamente cuatro elementos: nitrógeno, (materia verde) carbón (materia seca), agua y suelo. El procedimiento es laborioso pero muy sencillo:

- Se traza un cuadro de un metro por lado, se excava a 30 centímetros de profundidad y se construye una rejilla de rastrojo o cualquier materia orgánica seca gruesa.
- Se pone encima una capa de 10 centímetros de materia seca.
- Se continua con una capa de 5 centímetros de materia verde
- Se cubre con 2 centímetros de suelo (tierra).
- Se agrega agua.
- Se continua alternando capas hasta alcanzar 1.50 metros de altura.
- Se voltea cuando la temperatura, después de alcanzar su máximo, empieza a descender
- Dependiendo de la temporada del año y del clima, la composta tardara de 1 a 6 meses para estar lista.

El secreto para lograr una composta nutritiva es controlar su **humedad y temperatura**, el rango ideal de temperatura es de 52 a 62 grados centígrados, si la temperatura es más baja, no se logra la descomposición de la materia orgánica y si es más alta, la composta se mineraliza y el resultado es similar químicamente a la ceniza, es material inerte, sin ningún valor nutritivo.



Si no se tiene termómetro, una manera práctica de saber la temperatura es enterrar una varilla metálica o un machete diagonalmente en la parte superior de la composta, si después de 10 minutos el metal está frío, la composta no “arrancó” y debe volver a hacerse, si se puede tocar el metal y está caliente pero soportable, la temperatura está bien, si siente que le quema, está demasiado caliente, en este caso hay que proceder al volteo, generalmente al tercer volteo ya está lista la composta.

En cuanto a la **humedad**, si es poca la composta no inicia el proceso de descomposición y si es mucha se ahoga la vida micro y macrobiótica, produciendo descomposición y malos olores, el grado ideal es a semejanza de una esponja mojada, si usted toma un puñado de composta y lo aprieta con la mano, deben humedecer la mano y no salga agua a chorro.

La siembra cercana.

Con la cama doble excavada y abonada sería una pérdida de nutrientes, esfuerzo, espacio y agua sembrar en surcos, además los surcos permiten la circulación excesiva de aire en la tierra, lo que debilita las raíces, que hace a la planta más sensible a plagas, por otra parte, al caminar entre los surcos se compacta el suelo, lo que dificulta el desarrollo de las raíces.

El método Biointensivo en cambio imita a la naturaleza y aprovecha mejor el espacio, esta es una de las razones de sus altos rendimientos, el Señor John Jeavons, creador del método con sus características actuales, ofrece una recompensa a quien le demuestre que en la naturaleza alguna planta o árbol crezca en surcos o filas.

La regla para la siembra cercana es muy sencilla, se siembran las semillas o las plántulas en un patrón de distribución hexagonal. Las distancias recomendadas son diferentes a las usadas en la agricultura tradicional, pues permiten que las hojas de las plantas se toquen

cuando son adultas, sin dejar ningún espacio de la cama descubierto.

La siembra cercana tiene innumerables ventajas, entre las principales están: 1o. Se limita la evaporación del agua, 2o. La producción es mayor, 3o. Se limita el crecimiento de hierbas indeseables, 4o. Se crea un microclima bajo las plantas, 5o. Se reducen los ataques de insectos y 6o. Las raíces aprovechan mejor los nutrientes.

Asociación de Cultivos.

Entre las muchas razones para usar la asociación de cultivos las más conocidas son evitar el agotamiento de los nutrientes del suelo y limitar las plagas.

Una adecuada selección de cultivos debe considerar al menos dos criterios: Los hábitos alimentarios de los cultivos, considerando las plantas fuertes consumidoras o consumidoras voraces, las fertilizantes donantes y las consumidoras ligeras.

Entre los principales beneficios identificados de la asociación de cultivos están la protección física, el control de insectos y hierbas, mejoría en salud y crecimiento, mejor sabor y nutrición de los cultivos

La Integralidad.

El quinto principio del método Biointensivo consiste en que los 4 primeros no funcionan separadamente, en otras palabras: los primeros cuatro principios del método son un todo integral y equilibrado, en armonía con la naturaleza.

Si alguien se entusiasma con alguno de los principios del método o los usa separadamente y olvida los otros, quizá obtenga buenos resultados inicialmente, pero en una o dos temporadas de cultivo **agotará el suelo**, si, es lógico si se detiene a pensarlo, el Método Biointensivo produce altos rendimientos gracias al uso combinado de las técnicas y principios desarrollados, pero también **tiene el potencial de devastar el suelo si no se usan de manera apropiada**, por ejemplo si usa la siembra cercana en una cama sin la doble excavación, obtendrá plantas débiles y enfermizas, una cama doble excavada y con siembra cercana sin composta agotará el suelo rápidamente.

La interrelación de los principios del método los potencia mutuamente, de manera que cada uno de ellos refuerza a los demás y a su vez es reforzado, en un círculo virtuoso continuo. Cualquiera que sea cuidadoso en aplicar estos principios obtendrá los rendimientos y beneficios que se describieron al principio, pero aún hay otras cuestiones que considerar como ¿qué tipo de semilla debo usar?, ¿de dónde obtendré el material para seguir fabricando composta y ser autosuficiente?, ¿qué debo sembrar para que mi familia obtenga alimentos nutritivos?



PASTORAL SOCIAL CARITAS SUCRE - PASCAR SISTEMAS PRODUCTIVOS QUE MEJORAN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS



Ing. Ruperto Torres Romero

Bolivia es un país cuya conformación geográfica es muy diversa, razón por la cual se ha dividido en tres zonas muy diferenciadas (zona Valles, Altiplano y de los Llanos); estas zonas en su mayoría presentan muchas Serranías y Depresiones, excepto en la zona Altiplánica. En las zonas de valles, existen mayores depresiones, lugares donde se desarrolla la producción agrícola con muchas dificultades, pues esta producción es solo para consumo y en muy raras ocasiones se tiene excedentes para la comercialización, esto debido a que los suelos han perdido su capacidad productiva por que los agricultores han dejado de realizar la protección de los mismos, que antiguamente realizaban nuestros antepasados en este caso los Incas.

Desde la perspectiva de los agricultores se dice que se ha dejado de utilizar estas técnicas de protección de suelos con el fin de poder obtener mayor producción, pues estas superficies de siembra son pequeñas, por lo tanto nuestra producción es menor y no alcanza para poder comercializar solo es para consumo,

viendo esta situación es que los agricultores hemos empezado a habilitar terrenos y así tener parcelas más grandes que nos proporcione mayor producción, de manera que tengamos productos para poder comercializar indicaban. Es un concepto generalizado por los agricultores de la mayoría de las comunidades que están ubicadas en estas depresiones.

MISEREOR ante esta situación se identifica con esta problemática de la producción en las comunidades de estas Serranías que presentan depresiones, plantean un modelo de desarrollo basado en el manejo de los suelos con diferentes medidas agronómicas, desde la protección de las parcelas de cultivo que se traduce en la recuperación de la fertilidad de los mismos, de manera de poder mejorar las condiciones de vida de estas familias.

Viendo esta realidad La Pastoral Social Caritas (PASCAR) Plantea desarrollar modelos de producción productivo en el distrito 8. a partir del manejo de los recursos



naturales (suelo, agua, y vegetación) los cuales son acompañados por una capacitación y seguimiento de los técnicos de la zona. Es así que el realizar trabajos de protección de suelos por medio de medidas agronómicas a partir de la construcción de terrazas de banco, formación Lenta, zanjas de coronación, que son complementados con el manejo de fertilidad del suelo a través de la incorporación de abonos verdes, estiércol de ovinos (huanu), elaboración de bocach, compost, Plantación de especies arbóreas y la diversificación de la producción, implementación de árboles frutales y finalmente la implementación de pequeños sistemas de riego a estas parcelas cultivo. La aplicación de estas actividades, ha logrado encontrar modelos de producción intensiva, que generan la seguridad alimentaria de la familia y en algunos casos la venta de la producción excedentaria, en las parcelas que han sido mejoradas, está producción es complementada con la producción de la siembra grande que es la siembra de temporada que año tras año se da en las diferentes comunidades donde interviene la Institución Pastoral Social Caritas (PASCAR).

Sin duda estas acciones realizadas con los agricultores de estas comunidades han permitido que las familias participantes han logrado diversificar su producción por medio de la producción de hortalizas

y la implementación de plantas frutales como son los durazneros.

Antes de iniciar esta experiencia en la zona, la producción se basaba en la producción de papa, maíz y trigo, constituyendo por tanto la base de la alimentación de las familias, así como el medio de ingreso por concepto de la comercialización de estos productos en estas familias. Actualmente con la implementación de los sistemas productivos basados en la protección y manejo de los suelos se tiene una producción totalmente orgánica y diversificada por la producción de hortalizas de hoja, raíz y la producción de durazno en pequeña escala, productos que han diversificado la alimentación de las familias y les han permitido obtener mayores ingresos por la excedencia de la producción obtenida.

Este modelo de agricultura familiar que sin duda se ha consolidado en algunas familias del Distrito 8 y ha movilizó a muchas más familias en procura de contar con el huerto familiar que les permita contar con una producción diversificada y consecuentemente alimento seguro para las familias.

Fruto de esta experiencia se intenta replicar esta misma experiencia en el Municipio de Zudáñez en el sector Norte del mencionado Municipio.

Parcela protegida con terrazas



Parcela protegida en producción





PROYECTO DE DESARROLLO ANDINO Y MEDIO AMBIENTE - PRODAMA

SOLUCIONES CREATIVAS Y SENCILLAS A PROBLEMAS DE ESCASEZ DE AGUA PARA RIEGO Y CARENCIA DE ALIMENTOS PARA EL CONSUMO DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS



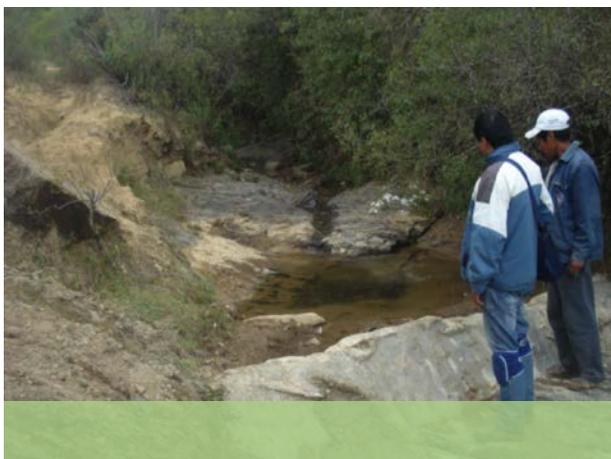
Lic. Freddy Sempértegui Rodríguez

PRODAMA, en el inicio de la experiencia sobre Agricultura Sostenible a nivel familiar, que desarrolla en las comunidades del Distrito de Tarabucillo del Municipio de Tomina, tiene un enfoque integral y sistémico, parte del principio de que los/as agricultores/as pueden transformar sus sistemas productivos de manera que garantice su seguridad y soberanía alimentaria.



Muchas familias, por no tener recursos económicos suficientes para la inversión en sistemas de microriego, cultivan a secano y estos cultivos son de alto riesgo, depende de los factores climáticos, como de la regularidad de las lluvias.

Para dar solución a este sentido problema, PRODAMA replica la construcción de pequeños reservorios de



Don Agustín Flores de la comunidad de T'uru Cancha, ha construido un pequeño tajamar para acumular el agua de una pequeña quebrada que no seca y mediante politubo lleva hasta un reservorio, del cual se riega el huerto familiar. El propósito es que la familia produzca alimentos de manera permanente.



agua, que permiten almacenar agua para riego, de algún manantial o quebrada.

Este ciclo permite percibir que una acción conectada a otra produce el efecto deseado, relacionado a la seguridad alimentaria de la familia y/o la generación de ingresos. Dependiendo de la cantidad de agua puede ampliar sus cultivos.

Adicionalmente a este sistema visible se trabaja en el manejo de la fertilidad del suelo con el uso de abonos orgánicos, el manejo agronómico de los cultivos y la protección de las parcelas.

Con este tipo de acciones es difícil trabajar de inicio con toda la comunidad. Pero sí se trabaja con la familia, de acuerdo al tiempo y rol asignados internamente a cada miembro.

Cada familia planifica lo que va a producir cada año, destina sus parcelas a diferentes cultivos de acuerdo a su capacidad productiva, en parcelas bajo riego realizan por lo menos dos cultivos al año, normalmente cultivan papa misk'a como cultivo de invierno y posteriormente, en esa parcela que queda abonada cultivan maíz o trigo. Realizan también cultivos asociados, por ejemplo el maíz con el amaranto, como estrategia para evitar algunas plagas o enfermedades.

Como aprendizajes, las Organizaciones No Gubernamentales, como promotores del desarrollo agropecuario campesino indígena, debemos percibir

la lógica de manejo de los sistemas productivos que cada familia campesina indígena realiza, de acuerdo a sus intereses y prioridades, haciendo un estudio de los ecosistemas comunitarios existentes, los recursos naturales que disponen y la manera en que las utilizan, para que nuestra intervención no promueva cambios bruscos en la gestión de sus sistemas productivos. Cualquier cambio o introducción de nuevas técnicas debe ser realizada por los/as agricultores/as capacitados/as y con una visión de desarrollo integral sustentable.

Es importante la relación horizontal con las familias campesinas, el diálogo de saberes, porque hay toda una experiencia y saber acumulados que deben constituirse en la base de los cambios tecnológicos que se puedan promover.

Cuando se habla de sistemas productivos agropecuarios se toma en cuenta las relaciones de interdependencia entre los factores productivos en la finca familiar campesina, como el agua para riego, el consumo humano y animal, la pradera nativa como fuente de alimentación para el ganado, el ganado como proveedor de estiércol para fertilizar los suelos, los subproductos de la ganadería destinados al consumo familiar y la generación de ingresos, la agricultura para la producción de alimentos destinados al autoconsumo, al consumo animal y al mercado, los bosques, las cuencas como espacios de vida, entre otros.



PASTORAL SOCIAL CARITAS - POTOSÍ LA **AGRICULTURA SOSTENIBLE** PROYECTO CKOCHAS – POTOSÍ



Ing. Delfín Ance Flores

Pastoral Social Caritas Potosí (PASOCAP) del departamento de Potosí, viene ejecutando desde 2004 en los diferentes distritos del municipio de Ckochas, Ckochas, Keluyo y Mojón Q'asa, en los cuales se ha implementado a nivel familiar la agricultura integral, con la implementación de diferentes técnicas agro ecológicas, la **conservación de suelos** con la construcción de terrazas de banca y de formación lenta, conservación y **manejo del recurso agua** con la implementación de reservorios y aspersores artesanales, fortalecimiento a la base productiva como es la **fertilización orgánica del suelo**, alimento complementario con la producción **diversificada**, manejo adecuado del ganado con el mejoramiento de las viviendas del ganado menor (**apriscos**) y desparasitaciones, conservación de los alimentos para una alimentación sana con la **construcción de silos metálicos** y el mejoramiento de la calidad del trilla con la **construcción de eras** vaciadas a base de cemento.



Construcción de terrazas de banca y de formación lenta en la comunidad de Qhalapaya



Construcción de estanques familiares en la comunidad de Molles.



Implementación de aspersores artesanales en los predios familiares com. Piedra Grande

Todas estas actividades viabilizan al objetivo de vivir bien, dentro de nuestras familias campesinas, rescatando y valorizando los conocimientos de la agricultura ancestral, llevando siempre la armonía con el medio ambiente que nos da una alimentación sana.

En los agricultores del proyecto se ha tenido un cambio de actitud, con los resultados que se ha alcanzado durante la vida del proyecto, también han comenzado a valorizar las técnicas de producciones aprendidas durante las capacitaciones, que ha sido de 30 % teórico y 70 % práctico con insumos locales, en terrazas, fertilizaciones orgánicas, construcción de aspersores, mejoramiento de corrales, aprendieron a diseñar y construir los silos y trilla higiénica de los cereales.

Las satisfacciones familiares ha sido de gran magnitud como se ese demuestra en las fotografías, de las actividades culminadas.



Capacitación en la elaboración de fertilizantes orgánicas com. Mojón Q'asa.



Diversificación de la producción para la alimentación familiar, Luciano Barragán



Reducir la mortandad de los ganados con el mejoramiento de los corrales, René Chumacero



Mejorar la conservación de los productos para la alimentación familiar



Construcción de eras mejoradas para la calidad de la trilla de los productos locales.

INSTITUTO POLITECNICO TOMÁS KATARI - IPTK

AGRICULTURA FAMILIAR SOSTENIBLE (IPTK)



Ing. Esteban Villacorta

La agricultura familiar es la base fundamental de subsistencia, de la existencia de las comunidades campesinas, donde los productores producen su alimento para asegurar su alimentación durante todo el año, por lo tanto la agricultura familiar dinamiza el trabajo de todos los miembros de la familia y las comunidades porque sin esta actividad no habría alimento para la población tanto rural y urbana, pero en estos últimos años existe una variación de la dinamización de la agricultura, con la introducción de tecnología de punta y apropiación de empresas a esta actividad, promoviendo la agricultura convencional, lo cual a los pequeños productores hace que su trabajo se desvalore en la agricultura familiar sostenible.

Viendo esta realidad él: El Instituto Politécnico Tomás Katari (IPTK) a través del **Proyecto fortalecimiento de capacidades locales para la gestión y manejo sostenible de los recursos naturales y la producción agrícola sustentable en comunidades de Pocoata fase II**, en el Departamento de Potosí Provincia Chayanta Municipio Pocoata, en el distrito Indígena Ayllu Jilawi, está promoviendo algunas prácticas de dinamización de la agricultura familiar sostenible, primeramente se está promoviendo un mejor manejo de los recursos naturales (suelo, agua, planta y animal), que son la base fundamental de la producción de los cultivos.

Los suelos cultivables en las diferentes comunidades se encuentran en ladera y cada vez más se erosionan por diferentes causas, para hacer frente a esta problemática se han promovido la construcción terrazas de formación lenta, terrazas de banco y diques para el control de cárcavas, recuperando los suelos para la producción de los cultivos.

Para aprovechar los pequeños ojos de agua se han implementado los reservorios circulares de diferentes capacidades (30.000 20.000 10.000 y 5.000 Lts.) las cuales están en funcionamiento, y la aplicación del agua a los cultivos realizan mediante los aspersores contruidos por ellos mismos.

En la zona de intervención del proyecto los cultivos principales son: la papa, haba, maíz, oca, papaliza



y gramíneas, para diversificar la producción se han establecido huertos familiares de hortalizas, de los cuales algunas especies se han adaptado y comportado con buenos resultados como ser: La cebolla, zanahoria, lechuga, repollo, nabo, rabanito, remolacha, perejil, apio y acelga,

Con la realización de las diferentes actividades se ha fortalecido y dinamizado la agricultura familiar sostenible y el consumo de productos ecológicos, que es una alternativa de una vida en armonía con la naturaleza.

Se ha llevado adelante un proceso de capacitación teórico y práctico, en temas de manejo de los recursos naturales y agricultura sostenible, para concientizar a la familias y que puedan dar algunas sugerencias de realizar algunas prácticas de manejo de los recursos naturales adaptada a la agricultura familiar.

Cambios y aprendizajes.

- Cambio de actitud de las familias, en la forma de uso y aprovechamiento de los recursos naturales en la agricultura familiar sostenible.
- Familias disponen de la producción diversificada, para su alimentación diaria con la implementación de la producción de hortalizas.
- La capacitación es primordial para concientizar y analizar los problemas principales de la comunidad y dar lagunas sugerencias de prácticas de agricultura sostenible.



FUNDACION ACLO POTOSÍ

AGRICULTURA SOSTENIBLE

CHIQUIPAYA UNA EXPERIENCIA DE AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA ECOLÓGICA Y SOSTENIBLE



Félix Muruchi G¹.



Chiquipaya es una comunidad que se encuentra en el municipio de Chaquí en el departamento de Potosí, esta distante a una hora y media de la ciudad de Potosí. La población de la comunidad se dedica a la agricultura como actividad principal y a la crianza de ganado como actividad complementaria.

Fundación Acción Cultural Loyola (ACLO) viene trabajando en el municipio de Chaquí desde hace cuatro años, apoyando en la captación de agua para riego con la construcción de pequeñas obras de microriego en concurrencia de esfuerzos financieros con el gobierno municipal. Igualmente se presta asistencia técnica y capacitación a los agricultores y sus familias en temas relacionados con la producción agrícola.

ACLO Potosí ha estado apoyando y fortaleciendo la agricultura familiar campesina desde Ñuqui (municipio

de Puna – Potosí) en 1.975, entre los años 80 y el 90 en Vila Vila (municipio de Betanzos – Potosí), Mayutambo (municipio de Chaquí – Potosí) y Korpa (municipio de San Lucas – Chuquisaca). Sin embargo, este apoyo a la agricultura familiar campesina desde los años 70 hasta principios del 90, estuvo enmarcado en el modelo de la agricultura de la revolución verde, con todas sus consecuencias conocidas suficientemente.

ACLO Potosí, recién a partir de los primeros años del 90, aplica en su trabajo en la zona de Vila Vila del municipio de Betanzos el enfoque agroecológico, conocido también como agricultura ecológica o agricultura sostenible, en un principio con apoyo del DDE, luego de MISEREOR, UNITAS y Ayuda en Acción. La experiencia fue desarrollada por más de 10 años en esta zona.

¹ Director de Fundación ACLO regional Potosí.

La experiencia exitosa de Vila Vila es replicada con mucha facilidad en el Cantón Poco Poco del mismo municipio. Las experiencias exitosas de Vila Vila y Poco Poco, han tenido mucho que ver con la internalización y apropiación del enfoque de la Agricultura Ecológica por parte de del personal técnico y los directivos de ACLO Potosí, sin este ingrediente fundamental no se hubieran tenido los éxitos mencionados. Este cambio de Chip en el personal técnico y directivo de ACLO Potosí tampoco hubiera sido posible sin el apoyo técnico y financiero de MISEREOR, entidad que ha dado línea en la aplicación del enfoque.

Chiquipaya es la expresión del trabajo actual de ACLO Potosí en la promoción y difusión de la agricultura familiar campesina con enfoque ecológico financiado por MISEREOR. 12 Agricultores de esta comunidad han optado por una producción agrícola intensiva, primero, colocando sus esfuerzos para lograr construir un tanque circular para el almacenamiento de agua de riego; segundo, han realizado la preparación de tierras para la siembra y plantación de cultivos y durazneros; tercero, han puesto no solo su fuerza de trabajo sino también su aporte en dinero para adquirir equipos de riego por aspersión; y cuarto, ha realizado la siembra de diferentes cultivos.

Podemos decir que el trabajo de los 12 agricultores de la comunidad de Chiquipaya es una muestra, es un modelo de la agricultura ecológica en donde tanto los conocimientos de los agricultores campesinos y de los técnicos del proyecto se conjugan. En esta experiencia podemos ver la integración de conocimientos científicos y locales, la aplicación de tecnologías apropiadas generadas a partir de la iniciativa de los técnicos del proyecto, la consagración de las relaciones humanas en un objetivo común, el "Allin Kausayta Maskaspa".

La experiencia de Chiquipaya es un modelo de agricultura familiar campesina ecológica sostenible, porque ha promovido fundamentalmente la participación de los agricultores en el proceso, quienes han puesto en práctica técnicas de manejo y conservación de suelos, de uso eficiente y manejo del agua, han sembrado diferentes especies o cultivos agrícolas: duraznero, papa, haba, oca, cebolla, alfalfa, etc. (diversificación productiva).

Chiquipaya como experiencia de agricultura familiar campesina ecológica sostenible, es también un modelo de adaptación al cambio climático, porque fomenta la biodiversidad, es resiliente, es sostenible y es socialmente justa, por lo tanto, es una alternativa para garantizar la alimentación de las familias campesinas.



ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO INTEGRAL - ADI

EXPERIENCIAS DE APROVECHAMIENTO DEL AGUA



Ing. Alex Marín Uño Ariviri

Introducción:

Alternativas para el desarrollo integral ADI, viene implementando el proyecto "Fortaleciendo las Capacidades del Ayllu Tirina, para Autodesarrollo, con Enfoque de Gestión de Riesgos", con el apoyo de Misereor.

Los objetivos del proyecto es: Familias campesinas del Ayllu Tirina, Huerta Mayu, Juruna, Vilacota, Thaqu Pampa y familias que migran a barrios periurbanos de Sucre, fortalecidas en sus competencias productivas, implementan tecnologías alternativas para incrementar el rendimiento en sus cultivos y asegurar una alimentación familiar con una gestión sostenible tomando en cuenta los recursos naturales.

Uno de los pilares es la Gestión del recurso agua, se implementó técnicas y tecnologías apropiadas en la optimización del agua de riego complementario para contribuir a la producción agrícola y garantizar la alimentación a las familias campesinas, algunas de las comunidades donde se trabaja no cuentan con este recurso, donde hay este recurso se incentiva su aprovechamiento de manera sostenible.

Construcción de reservorios rústicos:

En el primer año los reservorios se han construido con agrofilm, en el segundo año por los resultados obtenidos, el interés, la disponibilidad de contraparte económico y mejora de los caminos vecinales que facilita el traslado de material, se han construido con cemento los reservorios circulares mejorados, con un costo considerable al alcance de los agricultores para garantizar la provisión de agua para riego oportunamente a sus parcelas y huertos familiares, implementando sistemas de riego por aspersión que es factible por la textura de los suelos y topografía de las parcelas de los agricultores y además se puede construir artesanalmente con materiales de menor costo e incluso utilizando materiales reciclables dependiendo de la iniciativa y creatividad de los agricultores.

Testimonio:

Mi nombre es Pedro Marcani Condori (33 años) y mi esposa es Brígida Cruz Mamani (30 años), tenemos cuatro hijos y dos hijas, vivimos en la sección Lirioni Pampa de la comunidad Juruna del municipio de Tacobamba provincia Cornelio Saavedra de Potosí.

Hablando de la agricultura en mí comunidad sembramos a secano (temporal), cultivamos una vez al año, como ser; papa, maíz, trigo, haba, arveja lenteja, tarwi, cebada, cuando la lluvia es normal tenemos buena cosecha y cuando no llueve en su tiempo la



Foto 1. Pedro Marcani y Pastor Marcani Gómez

cosecha es mala, la producción no alcanza ni para nuestro consumo.

Desde el año 2012 con el apoyo de la ONG Alternativas para el Desarrollo Integral "ADI" a partir de febrero 2012 hemos empezado con la capacitación, intercambio de experiencias y asistencia técnica, de poco a poco hemos empezado a llevar el agua del vertiente y ahora del río 1200 metros de politubo para micro riego, después hemos construido un reservorio circular, para eso he puesto contraparte más del 50% de los materiales para comprar el politubo, cemento, fierro y accesorios, sin tomar en cuenta los agregados y mano de obra que corre por nosotros, también hemos fabricado un aspersor casero que hemos aprendido en un intercambio de experiencias con el proyecto.

Ahora estamos sembrando hortalizas, que nos alcanza para nuestro consumo y papa, maíz misk'a, viendo esto, ahora recién mis vecinos quieren trabajar con la institución antes no tomaban interés.

Nos ha costado mucho trabajo a mi esposa e hijos, pero también hemos puesto dinero, pero mi esposa, mis hijos estamos contentos y agradecidos a la institución, al técnico y también a la financiadora.

.....



Foto 2. Pedro Marcani afora del agua de vertiente



Foto . Agua almacenada en reservorio circular familiar



Foto 4. Riego por aspersión

FORTALECIMIENTO Y ASISTENCIA ESPECIAL A NIVEL AGROPECUARIO - FAENA CHUQUISACA

AGRICULTURA FAMILIAR



Ing. Rimberth Álvaro Castro Mendoza

En las últimas décadas, el debate sobre los problemas de la agricultura familiar y la alimentación, en un mundo globalizado de nuestros días, ha reconocido la confrontación entre dos grandes modelos de desarrollo rural, uno de inspiración neoliberal y otro basado en la economía familiar campesina, fundamentado en la propuesta de seguridad alimentaria con soberanía.

Lo que en última instancia supone, para buena parte de la población rural, la alternativa de buscar otras fuentes de empleo, aumentando los procesos migratorios hacia las ciudades o hacia otras zonas donde puedan ubicarse o tener que acabar trabajando como jornaleros.

Frente a esta situación, diferentes organizaciones campesinas y rurales, fueron diseñando un nuevo tipo de estrategias de desarrollo que realmente pudiera afrontar esta problemática y que vino a denominarse soberanía alimentaria.

Además de contribuir a los factores antes señalados, debe convertirse en un polo de desarrollo en las distintas regiones, es decir que no se puede tener un

desarrollo armónico en las distintas regiones sin un desarrollo integral del sector agropecuario.

LAS CONTRIBUCIONES

- La agricultura familiar agroecológica campesina puede transformar las propiedades físicas del suelo, como ningún otro sistema agrícola hacia mejores productividades debido a una mejor fertilidad y estabilidad del suelo, optimización del suelo, agua, diversificación de cultivos e ingresos económicos.
- La Agricultura Familiar contribuye a restablecer, recuperar, mantener y enriquecer la biodiversidad a partir del respeto de la capacidad natural del suelo.
- La Agricultura Familiar cumple un rol importante en la protección de los recursos agrícolas. Se basa en el uso de variedades locales adaptadas.
- Este enfoque permite que las variedades de semillas y razas se mantengan a nivel local para futuras necesidades.



DESAFIOS

- La Agricultura Familiar debe contar con un marco de protección legal para que los agricultores puedan seguir teniendo el derecho de conservar, multiplicar, usar e intercambiar sus recursos genéticos.
- En el Municipio de Presto las familias vienen desarrollando la agricultura familiar sostenible en sus fincas con excelentes resultados, porque son agricultores innovadores que poseen un amplio conocimiento en prácticas de conservación de suelos, manejo de agua y fertilización.
- Las fincas agroecológicas campesinas tienen menor dependencia de insumos externos, incluida la requerida materia orgánica tan preciada para la reposición de los nutrientes y mantenimiento de la fertilidad del suelo, se autoabastecen con materia orgánica de sus propios animales.

La familia tiene una relación directa con la tierra y la naturaleza a través de la producción de diferentes variedades de hortalizas para su alimentación.

La semilla es parte de una cultura que incluye información no solo sobre, como seleccionarla, sembrarla, cuidarla, sino también sobre sus propiedades, medicinales y rituales.

Las fincas agroecológicas son energéticamente más eficientes, llegando a producir más energía de la que consumen.

El agricultor trabaja para una agricultura familiar en suelos marginales y expuestos a fenómenos climáticos y ambientales; (trabajos solidarios minkas y aynis).



SERVICIO DE APOYO TECNICO Y ESTUDIOS PARA LA PRODUCCIÓN AUTOGESTIONARIA Y SOLIDARIA SATEPAS -CH

“AGRICULTURA SOSTENIBLE”

INTEGRAL FAMILIAR



“Transformar las comunidades trabajando juntos”

Ing. Silvestre Caba Fajardo

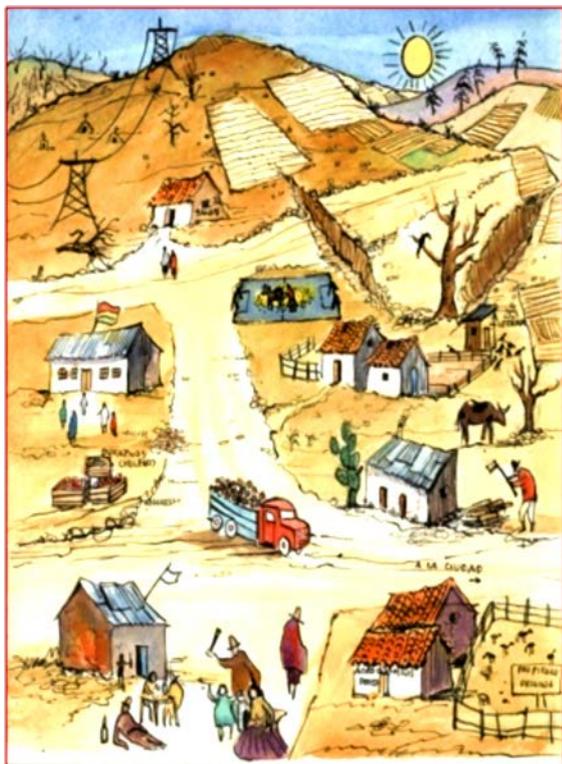
SATEPAS, es una organización no gubernamental privada sin fines de lucro, conformada por personas identificadas con el desarrollo rural sostenible que apoyan la generación de “Procesos de Desarrollo Integral Sostenible”.

OBJETIVO DEL PROYECTO:

Mejorar los conocimientos y las capacidades humanas de las familias campesinas en lo socio- productivo destinado a mejorar el nivel y calidad de vida, con una adecuada participación en el Desarrollo Comunal y Municipal dentro una concepción de Desarrollo Rural Sostenible.

COMUNIDAD EN DESGRACIA

- ¿Cómo se vive en esta comunidad?
- ¿Por qué se vive así?
- ¿Qué hace falta para VIVIR MEJOR?



¿ACTUALMENTE DONDE TRABAJA SATEPAS?

SATEPAS está desarrollando sus actividades en algunas comunidades rurales del Municipio de Sucre (Distritos 6 y 7), comunidades del Municipio de Poroma y acompañando al municipio de Yotala.

TRANSFORMAR LAS COMUNIDADES TRABAJANDO JUNTO CON LAS FAMILIAS:

Cuadros para la reflexión conjunta:

COMUNIDAD EN DESARROLLO

- ¿Cómo se vive en esta comunidad?
- ¿Por qué se vive así?
- ¿A quién le toca transformar la comunidad?



COMPARTAMOS NUESTRAS EXPERIENCIAS EN AGRICULTURA FAMILIAR:

A partir del año 2003, la experiencia de los agricultores innovadores ha ido creciendo y las mismas familias son protagonistas para crear un nuevo contexto dentro de un sistema productivo con un enfoque integral y sostenible, con un papel determinante de la mujer en el proceso productivo y social. Principio basado en mejorar la calidad de vida de la familia.



.....

MARIA PORCEL de la comunidad de Pulqui líder agricultora comparte su experiencia desarrollada en su sistema productivo al cual denomina MERCADO VIVO, podemos observar que muchas familias vecinas vienen replicando este sistema productivo, bajo el enfoque de agricultura sostenible e integral.

.....

.....

DOMINGO QUISPE FLORES de la comunidad de K'ullcu Tambo, otro de los agricultores que muestra muy orgulloso la recuperación de su planta de duraznero, después de aplicar fertilizantes para el suelo, abonos foliares y controladores de insectos y enfermedades de origen orgánico y mineral en todo el proceso productivo.

.....



.....

LUCIANO SEÑA PARTES, de la comunidad Cancha Pampa, comparte su experiencia con toda su familia, el momento del proceso de inicio de transformación de su finca

.....



LAS MUJERES APORTAMOS AL DESARROLLO SOSTENIBLE

La participación de la mujer de una familia en el proceso productivo es muy importante por el grado de responsabilidad que tiene, la representación de su familia, su participación en la toma de decisiones y el manejo de la economía familiar, por tanto, la presencia de la mujer es fundamental en la economía familiar.



.....

EULALIA OSA RAMIREZ, de la comunidad de Palamana, recibe agricultores conjuntamente los facilitadores del proyecto, para intercambiar experiencias en su parcela.

.....



Las familias reciben a delegaciones con todo cariño y alegría para el intercambio de experiencias.



Martin Cordero de la comunidad Calera, antes y después en su terreno

Título: Boletín Informativo

Responsables de la edición:

Lic. Freddy Sempértegui Rodríguez

Ing. Wálter Carvallo Mendoza

Ing. Ruperto Torres Romero

Responsables de los Artículos escritos:

FUNDACIÓN ACLO CHUQUISACA: Ing. Wálter Carvallo Mendoza

PASCAR: Ing. Ruperto Torres Romero

PRODAMA: Lic. Freddy Sempértegui Rodríguez

PASOCAP: Ing. Delfín Ance Flores

IPTK: Ing. Esteban Villacorta

FUNDACIÓN ACLO POTOSÍ: Ing. Félix Muruchi Guzmán

ADI: Ing. Alex Marín Uño Ariviri

FAENA: Ing. Rimberth Álvaro Castro Mendoza

SATEPAS: Ing. Silvestre Caba Fajardo

Revisión y corrección:

Ing. Wálter Carvallo Mendoza

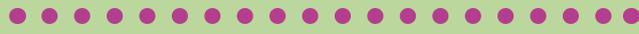
Ing. Andrés Ramos Paita

Ing. Silvestre Caba Fajardo

Lic. Freddy Sempértegui Rodríguez

Correo electrónico PLATSUR: platsur@gmail.com

Este documento fue publicado gracias al apoyo económico de MISEREOR / Khatolische Zentralstelle Fur Entwicklungshilfe.



MISIÓN DE LA PLATAFORMA DE SUELOS

“Constituirse en un espacio, de nivel nacional y regional, con participación de técnicos y agricultores (hombres y mujeres) que trabajan con el enfoque de Agricultura Sostenible. Promueve inter-aprendizaje a través de intercambios, capacitación, sistematización, sistematización y difusión de experiencias; facilitando y acompañando procesos de incidencia política de organizaciones sociales, en diferentes niveles, para que hombres y mujeres de familias campesinas en Bolivia sean protagonistas de su propio desarrollo”



VISIÓN DE LA PLATAFORMA DE SUELOS

“Consolidarse como una instancia de inter-aprendizaje posicionada a nivel regional y nacional, con mayor participación propositiva y organizada de agricultores(as), que han logrado políticas favorables que impulsan y respaldan la Agricultura Sostenible por compromiso y convicción, en diferentes niveles de organización política y social”

