



ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES
ECOLÓGICOS DE BOLIVIA AOPEB

LA AOPEB, EN EL DESARROLLO Y AVANCE DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN BOLIVIA.

Por Ing. Nelson Ramos Santalla.
Resp. Departamento Técnico de AOPEB

1.0. ANTECEDENTES.

El desarrollo tecnológico a nivel mundial ha tenido impactos negativos en todo el mundo y nuestras esperanzas para el futuro podrían perderse si no logramos dar solución a estos problemas mundiales, que han originando el incremento de la pobreza mundial y la desigualdad socioeconómica. Entre estos se encuentran:

- **Perdida de la Biodiversidad**, pérdida de plantas, animales, microorganismos y ecosistemas, en el Mundo se deforestan 5.500 Has./día (1 Has/seg) con cada especie forestal se pierde conjuntamente otras 30 especies, 2/3 partes de la biodiversidad de plantas cultivadas y un 5% de la diversidad animal. También se pierde el conocimiento local en el uso de esta biodiversidad, 1/3 parte de Latinoamérica a perdido el conocimiento y el habla de lenguas nativas. En Bolivia se deforestan por año 170.000 Has.
- **Cambios Climáticos en el mundo**, efecto invernadero, reducción de la capa de ozono y lluvias ácidas, que ocasionan desequilibrios climáticos a nivel mundial, ocasionando sequías, inundaciones, huracanes, enfermedades, plagas y hambre en el mundo. El año 1997, fue el mas caliente en los últimos 600 años.
- **Desertización**, pérdida de la productividad de ecosistemas agrícolas y naturales, con consecuencias ecológicas, sociales, económicas y culturales, ocasionando una pobreza generalizada. En el Mundo es afectado el 70% de las tierras a secano (3.800 millones de Has), ¼ parte de la superficie de la tierra, la degradación del 73% de los pastizales (3.300 millones de Has.), ocasionando la pérdida de la fertilidad del 47% de las tierras a secano y el 30% de las tierras con riego. En Bolivia el 55% de su territorio se encuentra en procesos de desertización, 275.544 Km² con problemas de erosión fuerte a muy grave y 110.423 Km² con erosión ligera a moderada.
- **Contaminación**, de aguas superficiales y subterráneas, del aire, los suelos, que también insiden en la calidad de vida del hombre y ecosistemas.

2.0. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

La agricultura ecológica es la ciencia y el arte empleado para la obtención de productos agropecuarios y forestales; sanos y altamente nutritivos. La agricultura ecológica se basa en un manejo racional y sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente, que produzca rendimientos estables. El proceso productivo se beneficia de los ciclos ecológicos, prescinde de pesticidas y fertilizantes sintéticos. La agricultura ecológica responde a normas de producción y normas de calidad, mediante las cuales se diferencia de la agricultura tradicional y agricultura convencional. La agricultura ecológica se basa en el manejo ecológico continuo de la unidad de producción, debe tener la mayor probabilidad de mantenerse a largo plazo y el productor debe garantizar una administración adecuada y continuas medidas para su sostenibilidad (Ver Cuadro Adjunto)

Los términos de agricultura “ecológica”, “orgánica” y “biológica” se consideran equivalente y se utilizarán para definir a los sistemas de producción agropecuarios, que se refieren a métodos ecológicos de producción (*Esta equivalencia de términos, está en concordancia al Artículo 2 del Reglamento CEE No. 2092/91, del Consejo de Las Comunidades Europeas y la Norma Básica para la Producción y el Procesamiento Ecológico de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica IFOAM*).

La agricultura ecológica se basa en los siguientes principios:

1. Proteger el medio ambiente y promover la salud en general (Productores, consumidores y biodiversidad), mediante el mantenimiento de la integridad e inocuidad de alimentos y productos.
2. Mantener la fertilidad de los suelos en el largo plazo, mediante la optimización de mejora de la actividad biológica y promover el reciclaje de materiales, garantizando la productividad relativamente alta pero sostenible en el tiempo.
3. Favorecer el mantenimiento y conservación de la biodiversidad dentro de la unidad productiva y su incidencia a sus alrededores.
4. Respetar la capacidad de carga de los ecosistemas naturales (productividad primaria), en función de sus características edafoclimáticas.
5. Maximizar la capacidad del uso múltiple de los agro ecosistemas y una alta diversidad biológica y genética, creando condiciones óptimas para un manejo integral (Agrosilvopastoril).
6. Garantizar la conservación de los recursos renovables pero sin ninguna forma de contaminación (tóxicos).
7. Incentivar la producción local de las especies nativas muy bien adaptadas al entorno natural y cultural.
8. Generar en la misma unidad de producción sus propios insumos básicos de producción. (Independencia de producción).

CADENA PRODUCTIVA AGROECOLOGICA

Las cadenas productivas agroecológicas se caracterizan por la sinergia interactuante, entre el hombre (productor y consumidor) y los agroecosistemas (cultivos, medio ambiente y recursos naturales); mediante la implementación de sistemas agrosilvopastoriles que se inician desde la producción, recolección, beneficiado, transformación, certificación, comercialización y promoción del consumo masivo de los productos y subproductos ecológicos, bajo normas propias.

3.0. LA ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ECOLÓGICOS DE BOLIVIA (AOPEB).

El 24 de septiembre de 1991 se la constituye la AOPEB, impulsada por las organizaciones de productores como: El CEIBO, ANAPQUI, CORACA IRUPANA, AGROPLAN, ACCOPCA y MINGA con la finalidad de: *Mejorar el nivel de autoabastecimiento de los agricultores ecológicos a través de una agricultura sostenible, para incrementar y mejorar su producción ecológica para el mercado nacional e internacional, mediante la elaboración de Normas Nacionales que revaloricen su producción y la orienten hacia la obtención de la certificación ecológica para la exportación.*

Actualmente AOPEB, agrupa a 48 organizaciones afiliadas que representa a más de 25 mil productores ecológicos y en transición, en diferentes pisos ecológicos (Altiplano, Valles, Yungas, Trópico y Llanos amazónicos) constituido por Cooperativas, Asociaciones, CORACAS, ONG's y Pequeñas Empresas Privadas de transformación de alimentos ecológicos de alta calidad nutritiva y que evitan las formas de contaminación ambiental.

AOPEB, es miembro de la Federación Internacional del Movimiento de Agricultura Ecológica (IFOAM), instancia que delego a la AOPEB para la consolidación del Grupo de América Latina y El Caribe de la IFOAM (GALCI). Es integrante de la Red de Acción en Plaguicidas y Alternativas para Bolivia (RAPAL - BOL), miembro de la RAPAL Latinoamérica, que forma parte de la Red Internacional de Acción en Plaguicidas (PAN Pesticides Action Network) y miembro de NATURLAND de Alemania. Elabora, publica y actualiza la Norma AOPEB, que es la base de la "Norma Básica para la Producción Ecológica en Bolivia", aprobada por el MACIA mediante Resolución Ministerial 005/2000 y homologada por Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA), mediante la Norma Boliviana NB 707. Tiene convenios interinstitucionales con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (MAGDR), la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia (ANCB), el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB), Conservación Internacional (CI), Visión Mundial (VM) y otras; también con organizaciones sindicales como la Confederación Nacional de Mujeres Campesinas de Bolivia Bartolina Sisa, Confederación Sindical de Colonizadores de Bolivia, Federación Departamental de Mujeres de Bolivia Bartolina Sisa, entre otras

4.0. LOGROS Y DIFICULTADES EN EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN BOLIVIA.

La AOPEB ha logrado experiencias valiosas que aportan al desarrollo y avance de la agricultura ecológica en Bolivia. Los principales rubros de producción lo constituyen: la quinua, el cacao, el café, la castaña, son exportados a la Unión Europea y Estados Unidos, mediante el cumplimiento estricto de normas de calidad ecológica, mediante la certificación de sus productos (EN 2092/91, Acta de California, IFOAM), productos que tienen además muchas ventajas competitivas.

4.1. MANEJO ECOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.

EL Manejo Ecológico de Plagas y Enfermedades (M.E.P.E.) es el conjunto de prácticas que pretende prevenir y reducir el desarrollo de las plagas para que no lleguen a poblaciones altas, pero con el criterio de no contaminar y mantener el equilibrio de los ecosistemas circundantes (animales, plantas, microorganismos y medio ambiente: agua, aire y suelo). Además que estas prácticas no ocasionan dependencia de insumos agrícolas, sino que promueven la utilización de los recursos propios de la zona, mediante el desarrollo de métodos preventivos, donde resulta importante conocer el ciclo biológico de la plaga, sus hábitos, hábitat, migración, etc., para planificar estrategias de control en todo momento en el ciclo de las plagas, donde la sumatoria de estos se obtendrán resultados sinérgicos. Entre los métodos de control que se desarrollan en las organizaciones se encuentran:

Preparados o extractos naturales para el control de plagas y enfermedades Ej. el jabochinche, sachá barbasco (rotenona), muña, tholas, lamp'aya, tabaco silvestre y locoto, ajo, ají, fermentos de estiércolas para el control de larvas de lepidópteros (follaje y de grano), e insectos cortadores y chupadores.

Control Biológico a nivel productores, ejm.: cría y liberación de micro avispa **Cephalonomia estephanoderis** Betrem, hongo **Beauveria bassiana** para el control de la broca y otros insectos del café, **Salmonella enteritidis** la bacteria específica para el control roedores. Evaluación de los parasitoides nativos en la zona del Altiplano Sur, donde se identificaron los géneros: Proctotrupoidea, Ichneumonoidea, Agaonus, Ceudocentron, Chrisidius, Trichogramma.

Control etológico (Preventivo), uso de trampas de luz, color, con atrayentes alimenticios buminal, de agua.

Control físico y mecánico, como la labranza minina y manual, labores culturales, riego, etc.

Control orgánico, mediante bioinsecticidas como el Piretro, nem, rotenona.

4.2. MANEJO ECOLOGICO DE SUELOS.

El manejo ecológico de suelos se puede definir como el conjunto de técnicas y prácticas de manejo de suelos destinado a la conservación, recuperación y mejoramiento de las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo, para que estos posean las condiciones mínimas para garantizar una producción sostenible y además que en el desarrollo de dichas prácticas deben considerar su impacto en el ecosistema, ya sea la cobertura vegetal y el hábitat de los animales. Entre las practica que se desarrollan en las organizaciones se encuentran:

Prácticas Mecánicas, Se trabaja físicamente en el suelo, para reducir el efecto erosivo y entre estas tenemos: Cultivo en curvas de nivel, Cultivo en franjas incorporando prácticas hidráulicas (Acequias, canales de desagüe, etc), Terrazas o andenes, Terrazas de formación lenta, Utilización racional de la maquinaria agrícola como el arado de cincel y su mejora, Promoción de la labranza mínima o cero, Promoción y rescate de técnicas tradicionales como k'olli alt'api, quillas (terrazas de formación lenta), manejo de suelos aluviales.

Prácticas Vegetativas: Consiste en utilizar recursos vegetales para el manejo y conservación de suelos, como ser: Rotación de Cultivos, Incorporación de Abonos Verdes, Descanso de parcelas, Recuperación de Cobertura vegetal, Implementación de cortina rompe-vientos, Promoción del corte o segado de la quinua mediante hoces, azadones, picotas y segadoras mecánicas, La siembra de cobertura de leguminosas (mucuna, mani forrajero y otras), las podas y raleos, deshierbes manuales, etc.

Prácticas Agronómicas. Labores culturales para tener el buen manejo y conservación de suelos, Incorporación de abono orgánico, Estiércol, humus, bioabono y compost. Implementación de un centro de crianza y producción de humus de lombriz (Red Hibrid) e incorporación de humus de lombriz en parcelas de cultivo.

2.3. CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD.

La producción ecológica conserva, restaura y preserva la biodiversidad (*plantas, animales, microorganismos y ecosistemas*) del agro ecosistema, mediante la reducción total del uso del agroquímicos y otros insumos ajenos a la agricultura ecológica. Asimismo, promueve la conservación de la biodiversidad a través del manejo racional de la maquinaria agrícola para contribuir a la paulatina recuperación de la biodiversidad.

El mantenimiento de la biodiversidad del agro ecosistema es una tarea fundamental, ya que de ello depende la sostenibilidad y el equilibrio ecológico.

2.4. AREA Y VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA.

La inserción a la comercialización de productos ecológicos, fue desarrollado por las organizaciones de pequeños productores, pioneros en exportación de sus productos, asumiendo las exigencias de certificación, iniciando la transición de sistemas tradicionales y/o convencionales hacia un sistema de producción ecológico, que les permite obtener buen precio y estabilidad de mercados por la venta de sus productos certificados.

ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA CERTIFICADA COSECHA 2002:

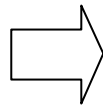
Cultivo	Productores	Área de Producción (Has)	Volumen de Producción (Tm)
CAFÉ	2700	6.000	2.000
QUINUA	1800	6.000	2.900
CACAO	700	2.000	550
CASTANA	1200	350.000	2.400
Otros Cultivos .	100	100	100
TOTAL	6.500	364.100	7.950

LA AGRICULTURA ECOLÓGICA ES:

AMBIENTALMENTE SANA
ECONOMICAMENTE VIABLE.
SOCIALMENTE JUSTA.
CULTURALMENTE ACEPTABLE

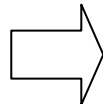
ES UN SISTEMA DE PRODUCCION QUE:

RESCATA, EMPLEA
TECNICAS TRADICIONALES
Y CONOCIMIENTO LOCAL



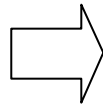
ABONOS ORGANICOS, ROTACION DE
CULTIVO, MULTIVARIEDAD,
POLICULTIVOS, EXTRACTOS
NATURALES, ETC

RESPETA LA NATURALEZA



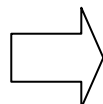
SUELO, AIRE, AGUA, BOSQUES,
HOMBRE, SU CULTURA

LIMITA SU DEGRADACION



CONSERVACION DE SUELOS, AGUA,
SISTEMAS AGROSILVOPASTORILES

CUMPLE NORMAS
ESTABLECIDAS



MUNDIAL, NACIONAL, LOCAL.

ENTONCES SE GARANTIZA LA:

SOSTENIBILIDAD DE LA PRODUCCION
REGULACION DEL MEDIO AMBIENTE
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SALUD