



Manual para el Ciclo de Formación de Familias Productoras de Cacao en la Escuela Ecológica

Módulo

5



MANUAL PARA EL CICLO DE FORMACIÓN DE FAMILIAS PRODUCTORAS DE CACAO EN LA ESCUELA ECOLÓGICA

Programa de cofinanciamiento de proyectos de cooperación en los países de desarrollo presentado a la Embajada de Bélgica
Proyecto “Agricultura Familiar Agroecológica”, ADG-AOPEB, 2017

DIRECTORIO NACIONAL

José Luis Crespo - Presidente Directorio Nacional
Wendy López - Secretaria General
Rubén Lima - Tesorero

CONTROL SOCIAL

Stanislas Guilles - Presidente

GERENCIA GENERAL

Ing. María Lourdes Vargas Claros

COORDINACIÓN

Ing. Sara Medinaceli Ortiz

ELABORACIÓN

Lic. Wendy Jimenez Balderrama

SEGUIMIENTO A IMPRESIÓN

Lic. Roselynn Ledezma Quiroz

DISEÑO, ILUSTRACIÓN E IMPRESIÓN

Tower Editorial y Artes Gráficas, Calle Riobamba Nº 631,
Edif. Leda Danosca, Telf. 2489981, San Pedro

Nº de Tiraje 572

Impresión: 2018



Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia

Calle Landaeta N° 554 esq. Calle Luis Crespo (Zona San Pedro)

Teléfonos: (591) 2129287 - 2129286 - 2490686 - 2490691

Casilla Postal: 1872

<http://www.aopeb.org>

E-mail: info@aopeb.org

La Paz - Bolivia

PRESENTACIÓN

El propósito del Ciclo de Formación de Familias Productoras de Cacao en la Escuela Ecológica es el de formar familias promotoras capaces de motivar y promover réplicas de su aprendizaje en su organización, además de formar sujetos críticos y reflexivos, que comprendan las múltiples relaciones de sus actividades productivas y organizativas.

La Escuela Ecológica de Familias tiene como objetivo facilitar procesos de formación, diálogo e intercambio de saberes entre productores hombres y mujeres en agricultura ecológica sostenible, soberanía, seguridad alimentaria y desarrollar canales sostenibles para la producción, integrando aspectos sociales, organizativos y culturales, género y generacional a través de la metodología de Campesino a Campesino.

En el marco del Programa “Interactuando con Territorios Vivos”, se desarrolla el proyecto “Agricultura Familiar Agroecológica”, financiado por la ONG ADG de la Cooperación de Bélgica. Esta iniciativa es implementada con la asistencia técnica de la Asociación de Productores Ecológicos de Bolivia (AOPEB) y la Fundación Programa de Implementaciones Agro-ecológicas y Forestales (PIAF) de la Central de Cooperativas “EL CEIBO”. El objetivo del proyecto es desarrollar las capacidades e impulsar la agroecología, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales y humanos para el mejoramiento de la calidad de vida de las familias y su organización según el modelo de formación de escuela ecológica integrando un enfoque de género e intergeneracional.

El ciclo de formación ha comprendido cinco módulos, por lo que se ha elaborado una guía para cada ciclo, cuyo objetivo es socializar los conocimientos desarrollados referidos a temas de producción ecológica, autoestima y liderazgo, género y generacional y tecnologías de la información y comunicación (TICs). De esta manera, cada módulo del Ciclo de Formación de Familias Productoras de Cacao en la Escuela Ecológica, cuenta con una guía de actividades a realizar para el adecuado desarrollo del programa.

Se espera que el presente material, sea fuente de motivación e interés para desarrollar una producción sostenible en armonía con la naturaleza y la comunidad.

CONTENIDO

Programa de Actividades	7
PRIMER DÍA DE ACTIVIDADES	7
Actividad 1. Inicio de actividades.	7
Actividad 2. Desarrollo del hilo conductor.	7
Producción sostenible	7
Tema: “Labores culturales del cultivo de cacao”.	7
Actividad 3. Presentación en Power Point: “Labores culturales del cultivo de cacao”.	7
Actividad 4. Práctica de labores culturales.	9
Tema: “Sistemas de Certificación en Producción Ecológica: SPG”.	10
Tema: “Análisis de bioinsumos mediante la técnica de cromatografía de papel circular”.	14
Actividad 5. Presentación en Power Point: “Análisis de bioinsumos mediante la técnica de cromatografía de papel circular”.	14
Actividad 6. Elaboración de bioinsumos.	16
Tema: “Plan de producción bajo sistemas agroforestales”.	17
Actividad 7. Presentación en Power Point: “Plan de producción bajo sistemas agroforestales”.	17
Actividad 8. Reflexiones y aportes sobre el tema.	18
SEGUNDO DÍA DE ACTIVIDADES	19
Actividad 9. Desarrollo del hilo conductor.	19
Actividad 10. Cultivo de Cacao: Visita a la parcela implementada bajo SAF simple.	19

Actividad 11. Organización de grupos para las actividades	19
Actividad 12. Distribución del material (herramientas).	19
Actividad 13. Trabajo de limpieza selectiva.	19
Actividad 14. Cosecha.	19
Actividad 15. Plantación de especies forestales y frutales.	21
Autoestima y Liderazgo	22
Tema: “Habilidades técnicas de un líder (manejo de RRHH)”.	21
Actividad 16. Presentación en Power Point: “Capacidades y/o habilidades de un líder o lideresa”.	22
Tema: “Manejo de Conflictos”.	22
Actividad 17. Presentación en Power Point: “Resolución de conflictos”.	22
Actividad 18. Reflexiones sobre el tema desarrollado.	24
TICs	24
Tema: “La Radio (Preparación y Estructura)”.	24
Actividad 19. Reproducción de video: “La Radio”.	24
Actividad 20. Presentación en Power Point: “La Radio”.	25
Actividad 21. Reproducción de video: “La radio y sus funciones”.	25
TERCER DÍA DE ACTIVIDADES	28
Actividad 22. Desarrollo del hilo conductor.	28

Tema: “La Radio (Producción y difusión)”	28
Género generacional	28
Tema: “Masculinidades y Afectividades”	28
Actividad 23. Presentación en Power Point: “Masculinidades y Afectividades”	28
Actividad 24. Reproducción de videos: “La masculinidad tradicional” y “¿Qué tan macho eres?”	30
Tema: “Afectividad”	30
Actividad 25. Reproducción de video: “Afectividad en la Comunicación Familiar”	31
Actividades y presentación final del grupo de niños	31
ANEXOS	33
Anexo 1. Biofermento de fósforo (60 Lts.)	33
Anexo 2. Biol de rocas (60 Lts.)	33
Anexo 3. Biol de frutas (200 Lts.)	33
Anexo 4. Pasto fermentado (200 Lts.)	34
BIBLIOGRAFÍA	35



Actividad 1. Inicio de actividades.

- Lista de participantes
- Presentación de programa



Actividad 2. Desarrollo del hilo conductor.

Los y las participantes intercambian lo aprendido el módulo anterior en sus propias palabras y desde sus experiencias.

Producción sostenible

Tema: “Labores culturales del cultivo de cacao”.

Actividad 3. Presentación en Power Point: “Labores culturales del cultivo de cacao”.

Contenido:

Labores Culturales

Son actividades de mantenimiento y cuidado de las plantas de cualquier especie en todo el proceso de producción del cultivo, desde la siembra hasta la producción.

Fuente: Ramírez Ch., 1999.

Preparación del terreno

- Roza o chupeo
- Diseño de marcación o trazado
- Apertura de hoyos
- Siembra de sombra provisional y definitiva
- Tumbado y picado
- Siembra de cacao

Deshierbe o limpieza selectiva

Durante los primeros 4 años, se debe realizar necesariamente hasta cuatro limpiezas anuales, dejando las hierbas distribuidas uniformemente. Sin embargo en el sistema SAF implementado, el deshierbe disminuye, se realiza 2 veces al año, además se trata de un deshierbe selectivo.

Podas

- **De formación**, se realiza a partir de los 3 o 4 años, se debe tratar de darle al árbol una estructura en forma de copa.
- **De mantenimiento**, a partir de los 4 o 5 años, cada año, sirve para darle forma a la planta, además de darle luz y aireación, y para que tenga una mayor posibilidad de carga de frutos. En esta poda también se realiza la apertura de calles, despunte, etc.
- **Fitosanitaria**, se recomienda realizarla cada 15 días, sirve para quitar las partes enfermas de la planta, y así evitar que se infecte.
- **De rehabilitación**, se puede realizar en sectores que no han producido durante un tiempo, y luego intentar con otro material genético.
- **De renovación**, se puede realizar en caso de que la planta no produzca, como máximo a los 3 o 4 años; también sirve para reducir la incidencia de plagas y enfermedades, cuando se poda un árbol, la planta reacciona emitiendo nuevos brotes, nuevos chupones que emergen, entonces el árbol se empieza a revestir y de esta manera se cambia el material genético.

Manejo de sombra provisional y definitiva

Se debe eliminar la sombra provisional gradualmente después de los tres primeros años.

En caso de la sombra definitiva, si esta está densa o la copa muy baja se debe realizar el raleo o podar sus ramas.

Injertos

Injerto, es la unión de dos partes de plantas diferentes pero de la misma especie, para poder formar una nueva planta, con esta técnica podemos propagar plantas con características iguales a la planta, principalmente productivas.

Fuente: Fundación PIAF - El Ceibo, 2016.

Tipos de injertos

- Púa lateral o corona
- Púa lateral o Momia
- Por aproximación, se puede realizar en vivero o en campo abierto.

Los injertos deben realizarse en plantas que no tengan sombra. La injertación es un arte, y cada productor busca la mejor forma de realizarla.

Cosecha

Es la recolección de las mazorcas maduras, debe realizarse con tijera podadora para evitar dañar a la planta, esta actividad se realiza cada 15 días (dependiendo de la menor o mayor presencia de mazorcas maduras), esto para cortar el ciclo productivo de las enfermedades, además si se deja madurar mucho el fruto en el árbol, éste sigue consumiendo nutrientes y no da lugar a nuevos frutos.

El punto óptimo de la madurez, dependiendo de la variedad, se identifica de la siguiente manera:

- Las mazorcas verdes llegan a ser amarillas, y es bueno cosechar mazorcas maduras.

- Las mazorcas moradas llegan a ser anaranjadas, esto depende también de la cantidad de sombra.

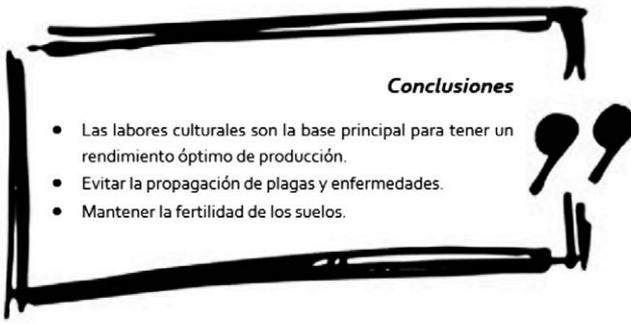
Además se debe separar las mazorcas sanas de las enfermas.

Recomendaciones para una buena cosecha

1. Evitar la cosecha de frutos verdes.
2. Eliminar los frutos enfermos.
3. Se debe evitar cosechar mazorcas sobre maduras.
4. Se debe evitar causar heridas en la planta (en las ramas).
5. Prevenir las heridas o la destrucción de los cojines florales.
6. Manejo de herramientas adecuadas.

Conclusiones

- Las labores culturales son la base principal para tener un rendimiento óptimo de producción.
- Evitar la propagación de plagas y enfermedades.
- Mantener la fertilidad de los suelos.



Actividad 4. Práctica de labores culturales.

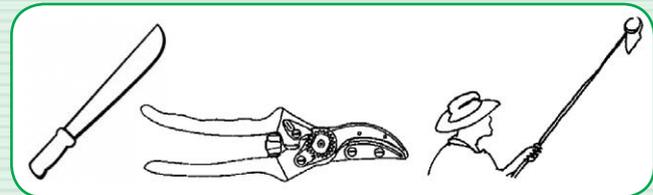


Para recordar...

El material foráneo es más exigente a poda, en caso de no realizarla a tiempo o en la cantidad necesaria, se tendrá más follaje y poca producción. Por lo tanto, se debe intervenir a tiempo; cada año se debe realizar la poda de mantenimiento. A diferencia de las selecciones locales que se puede realizar este tipo de poda cada 3 años.

Poda

Generalmente se utiliza el machete y la tijera, es aconsejable tener una herramienta para cada tipo de cultivo y no para varios cultivos, además de desinfectar las herramientas.



La poda se realiza de manera constante y ya no una sola poda fuerte o drástica una vez al año, ya que se debilita a la planta. Se recomienda realizar al menos tres podas al año, podas suaves; realizando primero la apertura de calles, despunte y al final el raleo de ramillas. Esto último, para evitar estresar a la planta, ya que se estresa en caso de sufrir una poda fuerte, y no produce porque primero intenta recuperarse.

Apertura de calles, se realiza abriendo espacios entre las copas de los árboles, para dar luz a las ramas del medio. Esto sirve para dar luz a los frutos porque si no los frutos se pasan, se realiza en dirección al nacimiento del sol, para que la planta tenga luz todo el día, esto se debe realizar antes de la época de floración.



Despunte, se realiza para dirigir o controlar la brotación y dirección de las ramas, evitando que crezcan por encima de los árboles, de árbol en árbol.

Raleo, se realiza para renovar a las ramas y permite una profusa floración, esto una vez que hay flores y la mazorca tenga entre 3 ó 4 meses.



Tema: “Sistemas de Certificación en Producción Ecológica: SPG”.

Practica de campo

Reconocimiento de productos orgánicos y convencionales. Los participantes observan dos zanahorias y dos tomates, e identifican y diferencian cuáles son orgánicas y cuáles son convencionales

Testimonio de Simón Gonzáles: “El tomate pequeño es orgánico porque es suave y el tomate grande, es el fumigado. La zanahoria grande es orgánica”.

Testimonio de Daría Perca: “El tomate grande es orgánico porque es menos brillante, el tomate fumigado es más brillante”.

Testimonio de Lilian Molina: “La zanahoria grande es orgánica por el color más oscuro y tiene el tallo grueso”.

Para finalizar se aclara que no se conoce la precedencia de los productos, por lo que se concluye que no se puede asegurar la diferencia a simple vista.

Sistemas Participativos de Garantía “SPG” para el comercio nacional y/ o local en el proceso de producción agropecuaria y forestal no maderable ecológica

Son una forma del Sistema Alternativo de Garantía, cuya finalidad es reconocer y garantizar la calidad y el manejo de los productos ecológicos provenientes de la producción, recolección, transformación y comercialización de productos agropecuarios y forestales no maderables, desde la garantía de los propios productores.

Ley 3525 de regulación y promoción de la producción agropecuaria y forestal no maderable ecológica, (Art. 18 II y Art. 23 Inciso b) otorga al Consejo Nacional de Producción Ecológica (CNAPE) el rol de proponer Normas Técnicas Nacionales, y se reconoce a Sistemas Alternativos de Garantía como tipo de certificación para el comercio local y nacional de productos ecológicos.

El CNAPE propone la implementación de los Sistemas Participativos de Garantía (SPGs), como el Sistema Alternativo de Garantía adecuado al contexto nacional, por constituir una opción económicamente viable, culturalmente favorecida y ecológicamente aceptable, que garantiza la calidad de los productos ecológicos, para su consumo en los mercados locales y nacionales.

Además se crea la Unidad de Coordinación del Consejo Nacional de Producción Ecológica (UC-CNAPE) y el Sistema Nacional de Control de Producción Ecológica, dentro del cual está el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), (mediante la ley 3525 con funciones específicas definidas en su artículo 20), que además de velar por la inocuidad de los alimentos, también vela porque en el mercado no se comercialicen productos convencionales con denominación ecológica.

El SPG permite certificar toda la parcela productiva, mientras que la certificación orgánica solamente a un producto.

Practica de campo

“¿Cómo funciona el SPG?”. Se simula el proceso de registro según la norma técnica. Para esto, se ubican 4 grupos que representan a diferentes sectores: productivo (que solicita la certificación), sector público, instituciones y consumidores.

Norma Técnica de los SPGs

Según la norma, cualquier SPG conformado debe registrarse ante SENASAG. Los SPGs pueden registrarse de forma organizacional o municipal. El solicitante de la certificación debe seguir el siguiente proceso:

Autoevaluación

Evento participativo de evaluación que se realiza dentro de un SPG, en el que se efectúa la revisión del cumplimiento de: compromisos, croquis de ubicación, y planes de mejora de la producción ecológica o planes de manejo de áreas de recolección. Es una instancia de control social que responde a usos y costumbres en sus aspectos organizativos, deliberativos y de toma de decisiones; para transparentar y garantizar la aplicación correcta de la norma.

Estructura del SPG

Además debe contar con la estructura del SPG, conformada por los siguientes actores:

- Productores, recolectores silvestres, transformadores y comercializadores sean estos: individuos, familias o grupos de productores bajo diferentes formas organizativas, de origen indígena, originario o campesino. Son aquellos integrantes que se inscriben al SPG.
- Consumidores sean estos: individuales, familias o grupos de diferentes formas organizativas.
- Evaluadores o Evaluadoras. Tienen la función de realizar el levantamiento de la información en campo; visitar las parcelas y verificar la producción, identificar si tienen algún problema con el manejo, y además ayudar a preparar los requisitos para la evaluación. Un evaluador puede cubrir de 5 a 10 familias.
- Integrantes del Comité de Garantía. Tres como mínimo, ya sean del sector público o privado, consumidores y productores, cabe aclarar que todo el proceso de trabajo es voluntario. No pueden ser también representantes del SPG. Su función es evaluar el trabajo que realizan los evaluadores.

- Representante del SPG. Persona natural o jurídica, elegido en consenso por los productores solicitantes. Se encarga de que todo el proceso funcione; de reunir al comité de garantía, de que el evaluador se encargue de realizar el levantamiento de información, y de solicitar el registro ante SENASAG.

El Evaluador, el Comité de Garantía (privado o público/ privado) y el representante, se encargan de caracterizar, calificar y reconocer el cumplimiento de la Norma Técnica Nacional de los SPG, además de emitir el Documento de Garantía Ecológica y/o en Transición.

Comité de Garantía

Es la instancia del SPG que verifica el cumplimiento de la norma y califica a los productores y transformadores en etapas (en transición o ecológico). Está compuesto por un número impar de integrantes, mínimamente tres personas con conocimientos en la producción ecológica que no sean evaluadores o evaluadoras. Debe tener representación los productores, consumidores y otra institución sea del municipio o alguna otra institución pública o privada involucrada en la producción ecológica.

Evaluador o evaluadora

Es la persona, hombre o mujer con capacitación y/o conocimiento de la agricultura ecológica y sus normas, responsable del seguimiento, la autoevaluación y la evaluación en campo de los procesos de producción y transformación de productos ecológicos dentro de un SPG.

Producción Ecológica

Es la ciencia y el arte empleados para la obtención de productos agropecuarios, de recolección silvestre y/o transformados, mediante sistemas holísticos y sostenibles de producción ecológica planificada que fomenta y mejora: la salud del agro-ecosistema, el manejo racional

y sostenible de los recursos naturales, la biodiversidad, el medio ambiente y evita el empleo de agroquímicos y OGMs (organismos genéticamente modificados o transgénicos), en cumplimiento de la ley 3525, su reglamento y la Norma técnica.

Dimensiones y criterios agro-ecológicos

La Agricultura Ecológica se desarrolla en el marco de dimensiones y criterios agro-ecológicos a cumplir y que permiten la calificación por etapas de los actores involucrados a un SPG, lo cual se manifiesta mediante:

- La dimensión tecnológica/productiva.** En esta dimensión los criterios a tomar en cuenta se refieren al manejo de los cultivos producidos y/o recolectados, animales, y productos transformados con la finalidad de establecer sistemas diversificados de producción ecológica adaptados a las condiciones locales donde se mantiene el equilibrio entre suelo, planta y animal, rescate y uso de bioinsumos.
- La dimensión ambiental.** Los criterios que corresponden a esta dimensión se refieren al manejo de suelo, de agua, disposición final de basuras, reforestación y/o diversificación productiva, protección de flora y fauna.
- La dimensión social/cultural.** Los criterios que corresponden a esta dimensión se refieren en caso de la dimensión social a aportes relacionados a la salud, educación, control social, organización y equidad de género reforzando la solidaridad, cooperación, equidad y reciprocidad. Es también la preferencia por la producción y el consumo local, asegurando la soberanía alimentaria. En caso de la dimensión cultural los criterios a tomar en cuenta son el rescate de saberes locales, el desarrollo del conocimiento local, las tradiciones y costumbres, el reconocimiento de la cosmovisión de los pueblos, el respeto y la intención de reforzarlos positivamente.

- e) **La dimensión económica.** Los criterios de esta dimensión se centran en la autosuficiencia alimentaria de la familia, la generación de excedentes de producción para mejorar el bienestar, el acortamiento de los eslabones de la cadena de comercialización fomentando la comercialización directa y diversa, y la generación de condiciones para una comercialización adecuada y justa para las familias de productores.
- f) **La dimensión política.** Los criterios de esta dimensión incluyen el nivel de participación en la generación y sustento de propuestas políticas y estrategias alternativas al modelo agroalimentario predominante; para fortalecer a la producción ecológica local y nacional. En detalle los criterios son:
- Generar capacidad de gestión en los espacios de decisión política local (especialmente municipales) mediante la conformación y funcionamiento de Comités Ecológicos Municipales.
 - Lograr el empoderamiento político y la autogestión de las familias campesinas y de sus organizaciones, desde el consenso y concertación de base. Generar capacidad de propuesta, liderazgo y acción organizada del sector campesino, indígena y originario.
 - La generación de metodologías para la producción, comercialización, organización, entre otros; acordes al mosaico de la sociedad, la cultura y los diferentes ámbitos geográficos.

Una vez que el evaluador realiza el levantamiento de información en campo y que cuenta con formularios de evaluación dirigidos en las 5 dimensiones, dirige esa documentación al comité de garantía, el cual revisa, evalúa y califica a qué etapa corresponde. Luego de esto, los documentos pasan al representante del SPG, quien se encarga de solicitar el registro de SPG al SENASAG con todos los documentos. El SENASAG se encarga de verificar todo el proceso en campo, para poder otorgarle el registro del SPG al representante que lo solicitó. El representante tiene la obligación de entregar los documentos de

garantía a los productores que solicitaron el SPG, para que puedan comercializar sus productos en el mercado local de acuerdo a la etapa a la que correspondan.

El SPG se realiza anualmente, es decir que cada año el evaluador debe realizar el levantamiento de información en campo.

Etapa

Es el estado de avance y desarrollo de un productor/productora con referencia al cumplimiento de las dimensiones agro-ecológicas y sus criterios establecidos en la presente norma técnica de SPG. Las etapas definidas no están específicamente relacionadas a un tiempo determinado, sino a la calificación realizada por el SPG basada en el cumplimiento gradual de las dimensiones agro-ecológicas y sus criterios.

Existen 3 etapas:

1. Transición 1
2. Transición 2
3. Ecológico

Esto implica que en tres años, se puede llegar a obtener el certificado de garantía ecológica, siempre y cuando se cumplan las dimensiones.

Periodo de transición

Es el periodo de cambio del sistema de producción convencional al ecológico denominado periodo de transición. Es un proceso gradual definido por tres etapas que corresponde a un proceso de aprendizaje de cumplimiento de la Norma para llegar al reconocimiento de la producción ecológica, a partir de la definición de los principios y criterios agro-ecológicos establecidos por el SPG. No está permitido realizar simultáneamente el manejo ecológico del suelo y/o animales

y la producción convencional o viceversa; la producción ecológica se basa en el manejo ecológico continuo y a largo plazo.

Garantía ecológica o en transición

Proceso de evaluación y verificación del sistema de producción, recolección y/o transformación según la norma, a cargo del SPG (organismo registrado, autorizado, fiscalizado y supervisado por la Autoridad Nacional Competente-SENASAG) a través del cual se caracteriza a los actores ecológicos en etapas (etapa 1, 2 o 3) y se emite documentos de garantía ecológica o en transición.

Documento de garantía ecológica o en transición.

Documento físico de renovación anual emitido por un SPG, en el cual se precisa la información general de un actor ecológico del SPG y el origen, la superficie, tipo de productos ecológicos cultivados, recolectados y/o transformados. Además el documento de garantía indica cuál de los sellos (ecológico o en transición) puede ser utilizado y si fuese el caso, observaciones y correcciones determinadas por el Comité de Garantía del SPG.



Tema: “Análisis de bioinsumos mediante la técnica de cromatografía de papel circular”.

Actividad 5. Presentación en Power Point: “Análisis de bioinsumos mediante la técnica de cromatografía de papel circular”.

Contenido:

La Cromatografía

Es un método cualitativo, que utiliza reacciones químicas de los compuestos orgánicos del suelo con nitrato de plata en papel filtro. Es una foto a colores del suelo.

Fuente: Jairo Restrepo, 2011.

La Cromatografía circular de papel es una técnica de análisis cualitativo, que ayuda a estimar y conocer el estado de salud de un suelo y reconocer si el “suelo vivo”, está en buenas condiciones de salud, bien estructurado, y en el caso de bioinsumos ver la calidad si los nutrientes presentes están disponibles para las plantas y si existe una buena integración entre las diferentes fases. Integrando la información de la Cromatografía con las técnicas clásicas de análisis físico-químico de laboratorio, es posible conocer con mayor aproximación las características del suelo agrícola y obtener una imagen más completa de la salud del suelo y de la calidad de los abonos orgánicos, tales como el compost, y otros biofertilizantes.

Criterios para la interpretación del análisis cromatográfico

Para la interpretación del análisis cromatográfico es muy importante conocer las partes de un cromatograma:

Descripción de las zonas de un Cromatograma

- Zona central: Llamada también zona de aireación u oxigenación, sus diferentes colores muestran la evolución del suelo.

Colores:

- Blanco hueso o crema: suelo sano de buena calidad, suelos de agricultura orgánica, biodinámica.

- **Negro u oscuro:** color no deseado, características de suelos destruidos por la mecanización y utilización de agroquímicos, compactado y sin estructura y sin cobertura vegetal.
- **Muy Blanco:** significa excesiva cantidad de Nitrógeno en los abonos, uso de urea u otra fuente de nitrógeno en suelos y biofertilizantes.

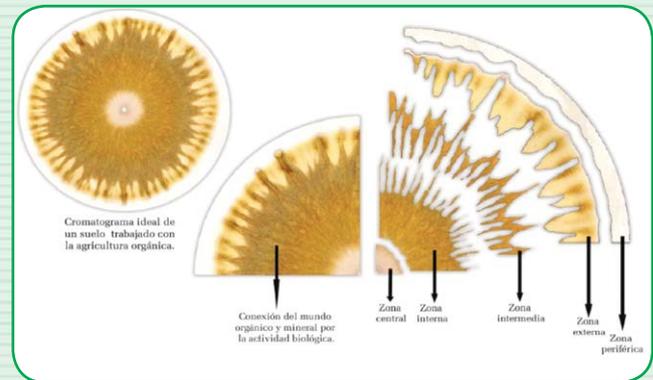
En el caso de no existir o no se manifiesta, entonces se trata de un suelo típico tratado con el paquete de la revolución verde.

- **Zona interna (mineral):** Es el segundo anillo y es llamada también zona mineral, en donde se dan la mayoría de reacciones con los minerales presentes. En esta zona también se puede reconocer los impactos positivos de un suelo en recuperación. Es la zona donde quedan atrapadas las sustancias más pesadas que reaccionan con el Nitrato de Plata, esta zona puede o no estar integrada con las demás zonas dependiendo de la muestra a ser analizada.
- **Zona intermedia (proteica o de la materia orgánica):** Es el tercer anillo, se localiza después de la zona mineral. Denominada también zona proteica o de la materia orgánica, es el lugar donde se expresa la presencia o ausencia de materia orgánica. La presencia de materia orgánica no significa que está totalmente integrada porque si no hay microorganismos que la integren permanecerá ahí “estática”, aquí se depositan los complejos orgánicos sin vinculación con materia mineral, y por tanto menos densos y más fácilmente transportables, quedando depositados.
- **Zona externa (enzimática):** También llamada zona enzimática o nutricional, podemos casi asegurar que cuando esta zona se manifiesta de forma gradual y armónica como nubes onduladas

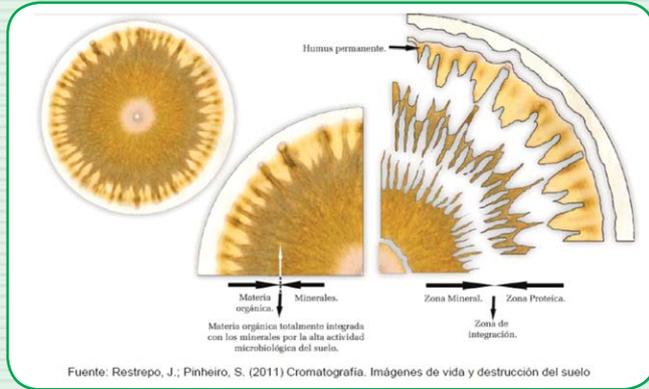
o lunares suaves de colores cafés estamos ante la presencia de sustancias húmicas de reserva.

- **Zona periférica:** Es la zona de manejo y manipuleo, donde se registra la muestra trabajada la fecha y el lugar donde se realizó la práctica. La integración o no de las diferentes zonas nos dan una idea de la calidad de los suelos o biofertilizantes; así mismo la integración de las diferentes zonas muestra la presencia de la microbiología presente. En el caso de biofertilizantes que es un proceso anaeróbico no debe haber círculos porque eso hace ver que hay más minerales y menos vida.

Identificación de las zonas que integran un cromatograma ideal



Integración ideal de los minerales y la materia orgánica por la actividad microbiológica del suelo en un cromatograma

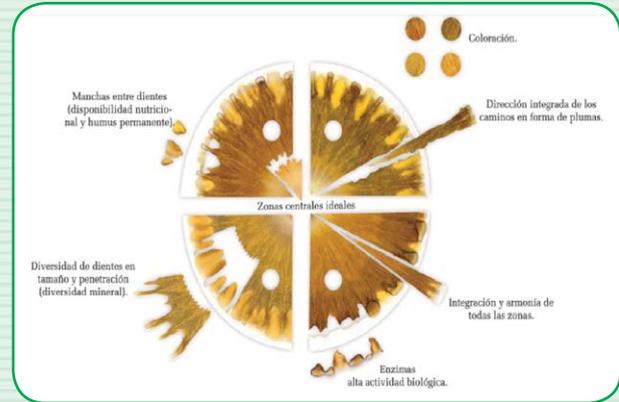


Patrón de colores para el análisis cromatográfico de suelos



Si en la cromatografía aparecen los colores no deseables, implica que existe presencia de químicos o que se trata de un suelo cansado.

Características ideales de una cromatografía



Actividad 6. Elaboración de bioinsumos.

Se conforman 4 grupos para que cada uno realice la preparación un bioinsumo.

Práctica de campo

“Elaboración de Biofermento de fósforo”, se trata de recolectar todos los ingredientes necesarios y se siguen las instrucciones de la receta para la preparación del biofermento. El suero de leche es fuente de aminoácidos y proteínas, y esto ayuda a que la planta pueda desarrollar; el aporte de fósforo ayuda a la floración y al desarrollo de la planta. (Ver anexo 1).



Práctica de campo

“Elaboración de Biol de rocas”, se recolectan todos los ingredientes necesarios y se siguen las instrucciones de la receta para la preparación del biol. Este preparado sirve para nutrir de minerales al suelo, ayudando a que aumente la presencia de microorganismos. Se puede almacenar hasta 3 meses. (Ver anexo 2).



Práctica de campo

“Elaboración de Biol de frutas”, se recolectan todos los ingredientes necesarios y se siguen las instrucciones de la receta para la preparación del biol. Se recomienda utilizar las frutas en estado de descomposición, en este proceso también se incluyen las cáscaras y el raqui del banano.

Este preparado se puede aplicar a los 15 días, sirve para el desarrollo y engrose de la planta. (Ver anexo 3).



Práctica de campo

“Elaboración de Pasto Fermentado”, se recolectan todos los ingredientes necesarios y se siguen las instrucciones de la receta para la preparación del pasto fermentado, este preparado puede almacenarse hasta 2 años. (Ver anexo 4).



Se recomienda agregar a las labores culturales, la aplicación de bioinsumos para el beneficio del suelo, ya que es importante aportarle diferentes nutrientes.

Tema: “Plan de producción bajo sistemas agroforestales”.

Actividad 7. Presentación en Power Point: “Plan de producción bajo sistemas agroforestales”.

Contenido:

¿Qué es un sistema?

Conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo.

Los sistemas reciben (Entrada) datos, energía o materia del medio ambiente y proveen (Salida) información, energía o materia.

¿Qué es un sistema de producción de cacao?

Sistema agroforestal simple, son principalmente cítricos y algunos forestales alrededor o al centro, pero principalmente está definido para un cultivo principal.

Sistema agroforestal complejo, generalmente se tiene producción variada, escalonada, al inicio, pero con el tiempo se quedan solo las especies maderables y frutales.

• ¿Por qué instalar?

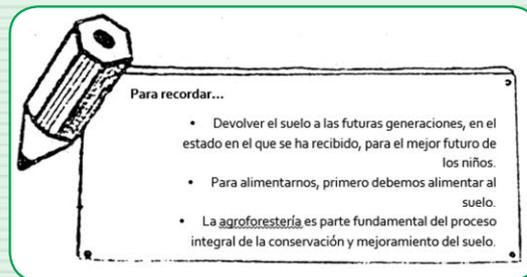
Uno de los problemas más graves que enfrentan en la actualidad los agricultores, es sin duda la degradación de los suelos, que influye directamente en los bajos rendimientos de los cultivos, debido principalmente a:

- Chaqueo y quema
 - Deshierbes al ras del suelo
 - Suelos desprotegidos
 - Cultivos en pendientes fuertes y sin barreras de protección
- ¿Dónde instalar? Se puede instalar en barbechos de 5 a 20 años, que tiene ramas delgadas y es más fácil de manejar, pero es muy difícil hacerlo en terrenos que se encuentren en lugares empinados como el monte.
 - ¿Cómo instalar?

Se prepara el terreno y luego se siembran las semillas y otros productos, ya sea que se abran surcos o se realice al boleó.

Se busca alcanzar las siguientes metas:

- Creación de sistemas y no monocultivos
- Optimización del cultivo y no maximización de un cultivo
- Creación de mercado en función al sistema
- Independencia alimentaria y diversidad
- Independencia de insumos externos



Actividad 8. Reflexiones y aportes sobre el tema.

Testimonio de Lilian Molina: “Yo, desde este punto de vista he logrado cambiar, la naturaleza es sabia, no se rinde, así saques todo de la tierra, en unos 4 o 5 años de nuevo empieza a dar vida. Otros van directo a fumar y así estamos arruinando el suelo en vez de dar más vida, conforme arruinamos el suelo y ya no da, vamos avanzando y así arruinamos más el suelo, en vez de empezar a mejorarlo. No pensamos en los nutrientes que el suelo necesita para producir. Por eso una parcela forestal, que nos explica el ingeniero, es garantizada, no es sólo para el momento, sino pensando en los niños que ya tenemos y en los nietos que están por venir”.



- Actividad 9. Desarrollo del hilo conductor.**
- Actividad 10. Cultivo de Cacao: Visita a la parcela implementada bajo SAF simple.**
- Actividad 11. Organización de grupos para las actividades**

En la parcela demostrativa de la escuela se organizan varios grupos para las siguientes tareas:

- i. Deshierbe o limpieza selectiva (todos participan)
- ii. Cosecha de canavalia
- iii. Plantación de especies forestales y frutales

- Actividad 12. Distribución del material (herramientas).**
- Actividad 13. Trabajo de limpieza selectiva.**

Se procede a limpiar otras especies forestales que no sean de utilidad y que crezcan dentro de la parcela. Ej.: el huasicucho, que es una de las especies que no convive muy bien con el cultivo de cacao por su alto requerimiento de humedad y se convierte en una competencia para el cacao en las parcelas.

En una parcela agroforestal, todas las plantas son útiles hasta cierto tiempo, después debemos realizar podas continuas a estos árboles que no son útiles y finalmente sacarlos de la parcela.



Actividad 14. Cosecha.

Se procede a cosechar la canavalia producida en la parcela.



Actividad 15. Plantación de especies forestales y frutales.

Las especies forestales se plantan cada 20 metros en el centro de la parcela y en los linderos se intercala entre especies forestales y frutales cada 7 metros. Se aplica MM líquido antes de la plantación de las especies frutales.



Autoestima y Liderazgo

Tema: “Habilidades técnicas de un líder (manejo de RRHH)”.

Actividad 16. Presentación en Power Point: “Capacidades y/o habilidades de un líder o lideresa”.

Contenido:

Negociación y Manejo de Conflictos

Centrarse en los intereses comunes, tratando de conciliar y mediar de manera equitativa.

Visión Prospectiva

Para visualizar el escenario futuro.

Conocimiento del Entorno

Qué es lo que nos rodea.

Pensamiento Ético

Mentalidad limpia, transparente, honesta e imparcial.

Creatividad e innovación

Dar soluciones adecuadas.

Espíritu Emprendedor

Inquieto, constante en la búsqueda de oportunidades.

Comunicación Efectiva

Escuchar, entender y valorar la información.

Relaciones Interpersonales

Reconocer que cada ser humano es diferente y aceptarlo.

Confianza

En sí mismo para el logro de objetivos.

Flexibilidad

Para adaptarse a los cambios.

Autodesarrollo

Crecimiento personal y fortalecimiento de las capacidades.

Trabajo Colaborativo

Competencia para reconocer e identificar las habilidades y fortalezas de los miembros de la organización.

Pensamiento Estratégico

Administración del Tiempo Efectivo

Efectividad

Para lograr los máximos resultados con los mínimos recursos.

Toma de decisiones

Para la solución efectiva de los problemas.

Interés por mantenerse actualizado

Tema: “Manejo de Conflictos”.

Actividad 17. Presentación en Power Point: “Resolución de conflictos”.

Contenido:

Situación en las organizaciones

En la mayoría de las organizaciones las personas no tienen buenas relaciones, muchas de ellas son sanas y agradables en donde se refleja

el trabajo en equipo, sin embargo, vemos en otras organizaciones donde las relaciones se dificultan y provocan conflictos, provocando a su vez objetivos y metas no cumplidas.

Dinámica “La información “ (Ver Anexo de dinámicas 1)

¿Qué es un conflicto?

El conflicto debe entenderse como el desacuerdo manifestado por uno o más personas, en relación con el modo de proceder de otro o varias personas.

Implica que una situación determinada no se ha resuelto o no se pudo resolver con un término satisfactorio para los integrantes de una organización.

El conflicto es parte de la naturaleza humana. Se da en el contexto de las relaciones interpersonales dentro de una organización. Los integrantes de una organización tienen que estar conscientes de esta idea, porque tendrán que afrontar situaciones de conflictos de diferentes niveles de gravedad.

El conflicto es una consecuencia natural e inevitable en cualquier organización y que no necesariamente es nociva sino, por el contrario, que tiene el potencial de ser una fuerza positiva que contribuye al desempeño de la organización de manera efectiva.

El conflicto, debe ser asumido con expectativa positiva y con una actitud de negociación y no de ganar – ganar.

Estar consciente de que hay que ceder algo a fin de lograr acuerdos positivos y fortalecer las relaciones, en base al respeto, la honestidad, la paz.

Conflicto organizacional

Ocurre cuando dos o más partes se encuentran en desacuerdo con respecto a la distribución de recursos, materiales y actúan movidos por la incompatibilidad de metas o por divergencia en los intereses.

Buena parte del funcionamiento exitoso de una organización está supeditado al buen manejo que ella ejerza sobre los conflictos que emergen en su seno.



Niveles de conflicto

- Conflicto intergrupual: Comportamiento que se presenta cuando los participantes de la organización se identifican con diferentes grupos y perciben que los demás pueden obstaculizar la realización de sus metas.
- Conflicto interpersonal: Se presenta entre personas que tienen intereses y objetivos antagónicos. Generalmente involucra emociones.
- Conflicto individual: Es el conflicto que enfrenta una persona con sus propios sentimientos, opiniones, deseos y motivación divergentes y antagónicos.
- Funcionales – Constructivo: Son los que pueden contribuir, si se manejan de manera adecuada, al funcionamiento y desarrollo de la organización.
- Disfuncionales – Destructivo: Son los que crean dificultades, que pueden afectar los resultados y la propia supervivencia de la organización.

Solución de los conflictos

- Fuga o evasión: huir de los problemas.
- El impase: genera bloqueos o parálisis.
- Ganar-perder: el vencedor obtiene algo y el perdedor sufre una merma.
- Conciliación: negociación, transacciones y ajustes (genera nuevos conflictos).
- Integración: nadie sacrifica intereses (análisis, creatividad y visión global).

La solución para el manejo del conflicto recae en los cargos directivos y gerenciales, lo que conlleva a que ellos deben de ser buenos líderes para tomar la solución más óptima.

Un aspecto importante en el proceso de solución de conflicto es la comunicación.

Conductas comunicativas en la solución de conflictos

I. Comunicación Pasiva:

Incapacidad de decir “NO”.

II. Comunicación Agresiva:

Expresiones amenazantes.

III. Comunicación Asertiva:

Permite la interacción comunicativa.

Actividad 18. Reflexiones sobre el tema desarrollado.

Testimonio de Rubén Tola: “Como líderes, tenemos que saber escuchar a las personas y si queremos solucionar algún problema, hacerlo de la mejor manera”.

TICs

Dinámica “Hilo conductor” (Ver anexo 2 de dinámicas)

Tema: “La Radio (Preparación y Estructura)”.

Actividad 19. Reproducción de video: “La Radio”.

Contenido:

Guillermo Marconi patentó la radio, fue el primero en construir el primer sistema y supo cómo comunicarse a grandes distancias sin usar cables.

Las señales fueron muy útiles en la navegación, así se salvaron muchas vidas en naufragios que lograron transmitir sus coordenadas a otros barcos o puertos con la famosa señal “S.O.S.” que se eligió porque es muy fácil de recordar. Al convertirse, la radio, en el gran invento de comunicación mundial, fue una herramienta estratégica en la guerra.

¿Cómo funciona la radio?

El sonido es una onda que se transmite por el aire, la emisora codifica el sonido en una onda electromagnética que puede viajar a la velocidad de la luz por el vacío y atravesar paredes.

En A.M. (amplitud modulada) lo que se modula es la amplitud de la onda que se genera con diferentes frecuencias según la estación.

Cuando mueves el sintonizador de tu radio para elegir una frecuencia, los componentes hacen que un electroimán resuene con esa frecuencia específica, lo que hace que una membrana vibre según la modulación convirtiendo la señal otra vez en una onda de sonido.

Actividad 20. Presentación en Power Point: “La Radio”.

Contenido:

¿Qué es la radio?

La radio (entendida como radiofonía o radiodifusión, términos no estrictamente sinónimos) es un medio de comunicación que se basa en el envío de señales de audio a través de ondas de radio, si bien el término se usa también para otras formas de envío de audio a distancia como la radio por internet.



Actividad 21. Reproducción de video: “La radio y sus funciones”.

Contenido:

Funciones de la radio

- Brindar información general y particular.
- Promover la participación ciudadana.

Características de la radio

- Inmediatez, permite escuchar los hechos que suceden justo en el momento en el que ocurren.
- Personalización, crea sentido de pertenencia.

- Multisensorialidad, se puede escuchar al realizar otras actividades simultáneas.

Importancia de la radio

Se concentra principalmente en la naturaleza de lo que representa en su medio, ya que posee una calidad íntima de tú a tú, siendo su costo menos elevado que el de otros medios.

Función social de la radio

- Informar.
- Educar.
- Proporcionar datos adecuados.

Ventajas

- Inmediatez: Los contenidos se propagan al instante y permite estar informados de las últimas novedades.
- Da espacio para la imaginación.
- Portabilidad.
- Colaboración e interacción con el oyente.
- Alcance: Puede llegar a audiencias donde no existan instituciones educativas y formar así a sus oyentes a un bajo costo.

Desventajas

- No contiene imágenes que refuercen el contenido sonoro.
- Muchas emisoras tienen exceso de anuncios comerciales.
- La música que pautan no siempre es la que queremos escuchar.
- Los contenidos pueden resultar efímeros en comparación con un medio escrito.

Elementos de la radio

Al contrario de la televisión, la radio no nos muestra las imágenes de los hechos, sino que nos las sugiere. Para conseguir que nuestra mente represente lo que está pasando, de la forma más realista posible, la radio necesita 4 elementos:

- 1) La palabra
- 2) Los ruidos – ya sea en forma de efectos sonoros o como ambiente
- 3) La música
- 4) El silencio

Guión

Es el instrumento que sirve para planificar cualquier programa radiofónico y, especialmente, para prever todo el material sonoro que será necesario para hacer un programa.

Ejemplo de un guión

N°	Control	Locutor
1	Característica del programa	
2	Música de fondo	Hola, buenos días, les saluda Juan Pérez, bienvenidos a su programa «levántate tempranito». Para comenzar vamos con una canción del momento
3	Despacito	
4	Música de fondo	Hoy es el día de la reivindicación marítima, escuchemos qué dijo el Presidente del Estado Plurinacional sobre este importante día
5	Noticia presidente	

El guión debe contener los siguientes elementos:

- ¿Qué?

- ¿Quién?
- ¿Cuándo?
- ¿Cómo?
- ¿Dónde?
- ¿Por qué?
- ¿Para qué?

Consejos para hacer radio

- Escribir de una forma clara y concisa, usar frases simples, con una estructura básica: sujeto – verbo – predicado.
- Vocalizar, pronunciar las palabras claramente, ya que el oyente no dispone ni de nuestros gestos, ni de nuestras manos, para ayudarse a entender en mensaje.
- Entonar, hay que respetar cada signo de puntuación. Los puntos y las comas nos ayudarán a respirar y también a resolver las frases de forma adecuada.
- No correr/ni dormirse, el ritmo, cada información o cada programa puede tener un ritmo diferente, no hay más que oír a los locutores de deportes, como van de rápido, pero lo cierto es que ni hay que ir tan rápido que no se nos entienda, ni languidecer hasta aburrir.
- Mantener una actitud positiva o neutral.

Tipos de programas de radio

- Informativos
- Programas deportivos
- Revistas
- Programas de opinión
- Musicales
- Micro-programas
- Cortos
- Radio novelas
- Cuñas de radio

Técnica participativa – Programa de radio

Se forman 4 grupos para que cada uno prepare un guion simulando un micro-programa de radio sobre una temática de producción ecológica, se aconseja que el programa tenga dos locutores. Se da un plazo de 30 minutos para la actividad. Una vez cumplido el plazo, cada grupo realiza su presentación de acuerdo a su guión, la cual se graba en audio de manera casera.

- Programa: “Velando por la naturaleza”.

Los participantes tuvieron gran interés en elaborar el guion y posteriormente grabar el programa.

De manera conjunta se tomó la decisión de realizar un solo programa denominado “Velando por la Naturaleza”, para desarrollar el tema de Chaco sin quema, con la participación de todos.



Los grupos elaboraron cuatro programas:

- Programa: “Chaqueo sin quema”.
- Programa: “Aprendiendo por las mañanitas”; tema: el injerto del Cacao.
- Revista: “Producción ecológica en Alto Beni”, tema: Repelente natural a base de Apilo.



Actividad 22. Desarrollo del hilo conductor.

Tema: “La Radio (Producción y difusión)”.

Técnica participativa: Programa de radio

“Programa de radio”, todos los participantes trabajan en un solo guion sobre una de las temáticas de producción ecológica. Se simula el programa de radio con la lectura del contenido del guion, grabándolo en audio para escucharlo luego y poder editarlo.



Género generacional

Tema: “Masculinidades y Afectividades”.

Actividad 23. Presentación en Power Point: “Masculinidades y Afectividades”.

Contenido:

¿Qué llegó a ocasionar la masculinidad?

En el siglo XX, las mujeres se batieron para obtener la igualdad con respecto a los hombres.

En este nuevo siglo, los varones (todavía de tipo dominador) están encontrando el coraje para explorar la feminidad sin miedo a perder su cualidad de hombres de verdad.

¿De dónde nace la masculinidad?

Nace a partir de los cambios que han protagonizado las mujeres y la sociedad. A partir de la perspectiva de género que busca la conciencia y sensibilización que contrarresta el modelo tan rígido, que no permite que las personas nos desarrollemos como seres completos y plenos.

¿Qué se quiere conseguir?

- Que los hombres dejen de reprimir su afectividad y sensibilidad.
- Que las mujeres exploremos nuestra racionalidad a partir de nuestras habilidades y destrezas, fuera de los estereotipos.

¿A qué se llama masculinidad?

Son configuraciones que se van presentando a los hombres sobre las prácticas sociales, que se encuentran atravesadas por múltiples factores:

- personales
- económicos
- socio-culturales
- políticos

Lo que llegó a originar

La identidad masculina nace a partir del reconocimiento y la relación de un hombre consigo mismo.

Él debe conocer, comprender y estar de manera consciente en relación permanente y en diálogo con su ser.

Existe crisis de la masculinidad

El modelo tradicional de masculinidad, determinado por el machismo, se caracteriza por la ausencia de la expresión de las emociones lo que supone ciertas limitaciones para los hombres y una gran dificultad para poder establecer relaciones personales completas.

Se va creando un nuevo modelo de masculinidad

- Aceptar la propia debilidad masculina.
- Aprender a expresar emociones y sentimientos.
- Aprender a pedir ayuda y apoyo.
- Aprender métodos no violentos para resolver los conflictos.
- Aprender y aceptar actitudes y comportamientos tradicionalmente considerados femeninos, necesarios para un desarrollo humano completo.

Aún existen modelos de masculinidad

Modelo A

Hombres que no aceptan

- Para ellos nada ha cambiado.
- La violencia machista les incomoda, pero disfrutan de la situación de superioridad.
- Están a la espera de que la moda de la igualdad pase cuanto antes.

Modelo B

Hombres machistas y violentos

- Están en todas las clases sociales.
- Dicen actuar en defensa de la familia y del orden natural de las cosas.

Modelo C

Hombres no contrarios al derecho a la equidad

- Están tejiendo otras formas de relacionarse y cohabitar con las mujeres.

Modelo D (minoritario)

Hombres proactivos hacia la igualdad

- Colaboran y participan en contribuir a los cambios según la equidad e igualdad de género.

Actividad 24. Reproducción de videos: “La masculinidad tradicional” y “¿Qué tan macho eres?”.



Tema: “Afectividad”.

¿Qué es afectividad?

La afectividad es aquella capacidad que tiene el individuo para reaccionar ante ciertos estímulos ya sean internos o externos y que se caracterizan por los sentimientos y emociones.

Fuente: Masculinidades y Desarrollo social, Eleonor Faur (2004).

Existe una gran cantidad de símbolos de afecto, aunque los más recurrentes y usados por los seres humanos son los besos, las caricias, los abrazos, las sonrisas, entre otros.

Factor que influye en la afectividad

- La familia, que constituye el medio natural en el que el niño comienza su vida e inicia su aprendizaje básico a través de los estímulos y de las vivencias que recibe. Las cuales le condicionan profundamente a lo largo de toda su existencia; la estabilidad y equilibrio en su relación materna-paterna, así como con el resto

de los miembros familiares, definen el clima afectivo, en el que transcurre la primera etapa de su vida.

Importancia de la afectividad

Un elevado porcentaje de nuestras acciones no es el resultado de razonamientos, sino de estados afectivos.

Algunas de las decisiones más importantes: profesión, matrimonio, están fuertemente condicionadas por nuestra afectividad.

Técnica participativa - Emociones

Cada uno de los hombres elige una tarjeta, la cual tiene escrito un sentimiento o emoción, y la mantienen volteada hasta que llegue su turno de leerla y explicar cómo expresan o desahogan ese sentimiento o emoción. Ej. Frustración, tristeza, soledad, etc. Reflexiones sobre las participaciones.



Participación de Pedro Flores: “Frustración: No se puede desahogar, simplemente esperar lo mejor la siguiente vez”.

Participación de Rubén Tola: “Soledad: Lo que hago a veces es ir a trabajar al chaco, me quedo ahí a pensar”.

Actividad 25. Reproducción de video: “Afectividad en la Comunicación Familiar”.

- *Aplicar todo lo aprendido, priorizando el afecto y respeto tanto de hombres y mujeres, para una mejor construcción de la familia y un mejor desarrollo humano.*

Para reflexionar con la familia

- *Considerar y aplicar los roles en forma complementaria en los distintos ámbitos tomando en cuenta nuestras habilidades y destrezas que tenemos hombres y mujeres de acuerdo a nuestras edades, situación y condición en la que nos encontramos.*
- *Tomar en cuenta que, tanto hombres y mujeres tenemos nuestros derechos, pero sin dejar de lado los deberes y responsabilidades.*
- *Si realmente queremos lograr la equidad e igualdad dentro de nuestra familia, es necesario no aplicar estereotipos, respetar a cada uno de los miembros de familia y personas externas.*
- *Aplicar la comunicación dentro los hogares, de esa manera se irán fortaleciendo los valores, afectividad y seguridad de cada uno de los que componen la familia.*
- *Tener consideración con los niños y niñas, adultos mayores, respecto a las actividades y responsabilidades.*
- *Antes de emitir sanciones, escuchar primero para luego recién ver qué tipo de sanción se puede otorgar.*
- *No sobreproteger mucho a los hijos, sino otorgarles valores y seguridad para una mejor independencia de ellos/as y ser personas de bien.*
- *Mostrar la afectividad a cada uno de los miembros de la familia. La afectividad origina seguridad en cada uno de nosotros para lograr nuestras metas y objetivos.*
- *No prejuzgar a los demás sin antes analizar y tratar de comprender la situación y condición en la que se encuentran. Tratar de ser solidarios con los demás.*

Actividades y presentación final del grupo de niños





- Los estudiantes practicaron su lectura leyendo en voz alta para el resto de sus compañeros algunos cuentos y poemas del libro del libro “Antología de Literatura Infantil y Juvenil de Bolivia” de Isabel Mesa Gisbert y se seleccionó el de “La Abuela Grillo” de Liliana de la Quintana, para montar una función de títeres, primero se leyó el cuento en conjunto, y cada uno eligió un personaje para dibujarlo de acuerdo a las características narradas.
- Se tenía previsto incluir estos temas que dan pie a entender fenómenos más grandes como el cambio climático, que afecta directamente a la producción agrícola y al respecto se trabajó con las “notas verdes” de Juan Carlos Bodoque.
- Se proyectaron cortos animados con temas relacionados al medio ambiente y su cuidado, también se seleccionaron algunos que tratan temas más amplios, como la honestidad, las responsabilidades, la empatía, entre otros.
- Como presentación final, se llevó a cabo una función de títeres, en la que los participantes se turnan para leer el cuento de “La abuela grillo” y con la ayuda de títeres realizados por ellos, escenifican una obra de acuerdo al desarrollo del cuento.

Anexos

Anexo 1. Biofermento de fósforo (60 Lts.)

Materiales:

- Estañón de 60 Lts. de agua
- 6 kg. de sábila
- 10 Lts. de leche (suero)
- 20 Lts. de pasto fermentado (1 balde)
- 5 kg. de chancaca o 1 galón de melaza
- 20 Lts. de MM líquido activado
- 15 kg. de roca fosfórica
- 8 kg. de flor de azufre
- 42 Lts. de agua sin cloro

Preparación:

Mezclar ingredientes en el estañón, tapar herméticamente, poner manguera y botella con agua, para que salgan gases. En 15 días está listo para usar.

Aplicación:

Dosis en hortalizas: aplicar 300 cc/bomba de 18Lts. cada 10 días. Dosis en frutales: 20 Lts./estañón de 200 Lts.

Es un fertilizante líquido y tiene propiedades de fungicida.

Anexo 2. Biol de rocas (60 Lts.)

Materiales:

- 5 kg. de rocas molidas o arena de río o tajo
- 20 Lts. de MM líquido

- 1 kg. de chancaca o 1 Lt. de melaza
- 20 Lts. de suero de leche
- 20 Lts. de agua

Preparación:

En un barril de 60 Lts., agregar 20 Lts. de agua, moler piedras, mezclar todos los ingredientes, y dejar en barril bien cerrado por 15 días.

Aplicación:

Se aplica 300 cc a 500 cc por bomba. Esto agrega gran cantidad de minerales, que el suelo y las plantas necesitan.

Anexo 3. Biol de frutas (200 Lts.)

Materiales:

- 10 kg. de banano
- 10 kg. de papaya
- 10 kg. de mandarina
- 20 Lts. de MM líquido o 3 kg. de MM sólido

Preparación:

En un turril de 200 Lts., agregar 20 Lts. de MM líquido, luego agregar el resto de las frutas y dejar en barril bien cerrado por 15 días.

Aplicación:

Se aplica 300 cc a 500 cc por bomba. Esto agrega gran cantidad de Potasio a las plantas, que se necesita para el engrueso de los tallos.

Anexo 4. Pasto fermentado (200 Lts.)

Materiales:

- 5 kg. de pasto tierno
- 40 kg. de afrecho de arroz
- 1 galón de melaza o 5 kg. de chancaca
- 1 galón de MM líquido o 2 kg. de MM sólido
- 2 bolsas plásticas grandes y dos sacos, o un barril con tapa hermético

Preparación:

Se corta pasto tierno (gramíneo y leguminoso), picarlo bien, mezclar con afrecho, agregar melaza y se guarda en saco y bolsa plástica gruesa o estañón bien tapado, bien compactado, sin aire. Esto se fermenta a los 30 días.

Aplicación:

El pasto fermentado se usa para elaboración de fertilizante líquido o biol. Es materia orgánica en forma líquida, por lo que llega muy rápido al sistema de la planta, mejorando su desarrollo. Se puede enriquecer con minerales que el suelo y la planta necesite.

ANEXOS DE DINÁMICAS

Anexo 1: “¿Sabemos o no transmitir información?”

Reunir a cinco participantes y transmitir información al oído de uno de ellos, el cual se encarga de transmitir esa información a otro y este último a otro, hasta que llegue la información al último del grupo. Una vez que el último participante haya recibido la información, da a conocer en voz alta el mensaje, y el primer participante revela el mensaje original que recibió. De esta manera se analiza y reflexiona sobre la importancia de la comunicación y la distorsión de la información.

Anexo 2. Dinámica “Hilo Conductor”.

Los participantes se lanzan una pelota y quien la atrape participa con conceptos aprendidos sobre la comunicación y sus elementos. En caso de soltar la pelota, los participantes tienen una penitencia.

Bibliografía

- [i] Ramírez Ch., 1999.
- [ii] Fundación PIAF - El Ceibo, 2016.
- [iii] Norma Técnica Nacional: Sistemas Participativos de Garantía SPG. Para el Comercio Nacional y/o Local en el Proceso de Producción Agropecuaria y Forestal No Maderable Ecológica.
- [iv] Norma Técnica Nacional: Sistemas Participativos de Garantía SPG. Para el Comercio Nacional y/o Local en el Proceso de Producción Agropecuaria y Forestal No Maderable Ecológica.
- [v] Restrepo, Jairo, 2011.
- [vi] Masculinidades y Desarrollo Social. Eleonor Faur, 2004.





ASOCIACIÓN DE ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES ECOLÓGICOS DE BOLIVIA

Oficina Regional de Cochabamba

Calle Jordán esq. Hamiraya N° 299

Cel. 70606785

Oficina Regional de Tarija

Ciudad de Tarija • Cel. 67934091

Oficina Regional de Caranavi

Av. Cívica s/n a pocos pasos de la Fuerza Aérea Gada 97 • Cel. 71958849

Para mayor información sobre AOPEB y sus organizaciones afiliadas:

<http://www.aopeb.org>

Calle Landaeta N° 554 esq. Calle Luis Crespo (Zona San Pedro)

Teléfonos: (591) 2129287 - 2490686 - 2490691

(591) 2129286

Casilla 1872 - La Paz, Bolivia

Con apoyo de:



www.aopeb.org