PROGRAMA SENSIBILIZACIÓN DE PEQUEÑOS, PRODUCTORES AGRÍCOLAS

Índice

Índice 5
Introducción 7

1-Biodiversidad y servicios ecosistémicos 9
1.1 ¿Qué es biodiversidad? Los tres niveles de la biodiversidad 10
1.2 ¿Qué servicios recibimos de la biodiversidad? 11
1.3 El valor económico de la biodiversidad 14
1.4 Pérdida de la biodiversidad: Causas y consecuencias 15

2. Biodiversidad y agricultura 17
2.1 La biodiversidad como base de la agricultura 18
2.2 Aporte de los servicios ecosistémicos a la agricultura 19
2.3 Impactos negativos de la agricultura sobre la biodiversidad 20

3. Conservación de la biodiversidad en la finca 23
3.1 Conservación de los ecosistemas 24
3.2 Protección de la vida silvestre 26
3.3 Corredores biológicos 28
3.4 Conservación del agua 29
3.5 Conservación del suelo 31
3.6 Adaptación al cambio climático 32

4. Convenios internacionales y política nacional en biodiversidad 35

Hojas del Participante 38
El millón de dólares 39
Pérdida de la biodiversidad 41
Biodiversidad y agricultura 43
Conservación de ecosistemas en la finca 45
Mi inventario de la vida silvestre 47

PROGRAMA SENSIBILIZACIÓN DE PEQUENOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS

Introducción

El currículo o **Programa De Sensibilización Para Pequeños Productores**, es una herramienta que propicia la concientización sobre los beneficios que brindan los servicios ecosistémicos y como hacer un uso sostenible de ellos, mediante la implementación de mejoras en las prácticas agrícolas. Por otra parte, estimula la incorporación de medidas o estrategias que permiten una convivencia más sana con la biodiversidad y le dan un valor agregado, potenciando su diferenciación en el mercado por el mejoramiento en la calidad de los productos de consumo humano. Que a su vez permite incorporar criterios de calidad para el cumplimiento de estándares internacionales y oportunidades de acceso a mecanismos financieros.

Así mismo, busca facilitar el intercambio de experiencias y mejores prácticas empresariales, mediante el acceso a información sobre oportunidades de mecanismos financieros e información sobre criterios de calidad según estándares internacionales y el desarrollo de productos diferenciados con reconocimiento por los mercados.

Pretende también promover sistemas agrícolas sostenibles para contribuir a la conservación y mejoramiento de la biodiversidad y conectividad biológica del pasaje productivo y genera un pensamiento crítico con respecto a la diversificación de productos, identificación de mercados de comercialización, encadenamientos productivos y certificaciones ambientales como herramientas importantes para pertenecer a un mercado diferenciado y competitivo

El módulo de sensibilización “Biodiversidad y Agricultura” ha sido diseñado para que pueda ser ofrecido por cualquier empresa o institución a sus grupos de interés, principalmente pequeños productores agrícolas, con el apoyo de instructores que tengan facilidad para compartir información y conocimiento con personas del campo en forma creativa y motivadora. Este “Manual del Instructor” cumple la función de guía para el instructor, de manera que cuente con los insumos suficientes para el adecuado desarrollo de los contenidos, adaptando el material a las características, particularidades e intereses del público meta.

Es importante que el instructor comprenda que este módulo no es una capacitación técnica, sino que su propósito es la sensibilización de las personas productoras en relación con la biodiversidad y su importancia. En este contexto, la labor del instructor es compartir los contenidos con los participantes, acompañarlos en la puesta en práctica de sus nuevos conocimientos, identificar ejemplos prácticos en sus propios contextos y motivarles a trabajar en equipo.

La duración de cada módulo puede adaptarse según las necesidades de la entidad organizadora y de la disponibilidad y perfil de los participantes, del mismo modo los contenidos pueden ser ajustados con base en las prioridades identificadas por las partes interesadas. Por ejemplo, puede desarrollarse en un solo día, seleccionando temas y actividades puntuales, o también puede ofrecerse en dos días de manera más completa, cubriendo todos los contenidos. Esta metodología permite cierta flexibilidad de manera que los estudios de caso puedan ser adaptados al interés de la entidad oferente o los participantes, asimismo, pueden identificarse ejemplos adicionales que sean relevantes según la actividad productiva o su contexto geográfico y cultural.

1. Biodiversidad y servicios ecosistémicos

1.1 ¿Qué es biodiversidad? Los tres niveles de la biodiversidad

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes podrán definir 'biodiversidad' en forma sencilla, con ejemplos de su propio entorno.**
2. **Los participantes podrán identificar ejemplos ilustrativos de los tres niveles de la biodiversidad.**

Presentación

- Presente la diapositiva **"¿Qué es biodiversidad? Los tres niveles de la biodiversidad"**. Lea la definición y pregunte a los participantes qué elementos de la biodiversidad pueden ver en la imagen.
- Presente la diapositiva **"Los tres niveles de la biodiversidad: Ecosistemas."** Pídales a los participantes que compartan algo acerca de los ecosistemas naturales que rodean sus comunidades o que se ubican a cierta distancia de ellas como bosques, ríos, manglares, y otros.
- Presente la diapositiva **"Los tres niveles de la biodiversidad: Especies".** Pregunte a los participantes qué tipo de vida se encuentra en cada uno de esos ecosistemas. ¿Hay en ellos gran variedad o diversidad de plantas y animales, o solo se encuentran unas pocas especies? Asegúrese de que los participantes dan ejemplos concretos de especies.
- Presente la diapositiva **"Los tres niveles de la biodiversidad: Genes".**
- Pregunte a los participantes cuántos tipos diferentes de frijol, maíz u otra planta común conocen.
- Explique que los genes son los que permiten la variedad al interior de una misma especie, así como las diferencias entre los individuos.

Materiales

- PPT ¿QUÉ ES BIODIVERSIDAD? LOS TRES NIVELES DE LA BIODIVERSIDAD
- PPT LOS TRES NIVELES DE LA BIODIVERSIDAD: ECOSISTEMAS
- PPT LOS TRES NIVELES DE LA BIODIVERSIDAD: ESPECIES
- PPT LOS TRES NIVELES DE LA BIODIVERSIDAD: GENES

1.2 ¿Qué servicios recibimos de la biodiversidad?

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes podrán definir qué son los 'servicios ecosistémicos'.**
2. **Los participantes podrán identificar ejemplos concretos para cuatro categorías servicios ecosistémicos.**

Presentación

- Presente la diapositiva con el título **"¿Qué servicios recibimos de la biodiversidad?"** Explique que los seres humanos recibimos un conjunto de beneficios materiales y ambientales de la biodiversidad.
- Pregunte si algún participante desea dar un ejemplo.
- Presente las demás diapositivas y explique cada uno de los cuatro tipos de servicios ecosistémicos: a) servicios de apoyo, b) servicios culturales, c) servicios de abastecimiento y d) servicios de regulación.
- Los servicios de apoyo pueden compararse con el cuerpo humano y sus sistemas circulatorio (ciclo del agua, ciclos de nutrientes) y respiratorio (la fotosíntesis y la producción de oxígeno).
- Los servicios de regulación son los que mantienen un orden en el entorno y sus elementos (la sombra de un árbol que refresca la temperatura, la presencia de un bosque que previene la erosión y amortigua el impacto de una tormenta). Siguiendo la comparación con el cuerpo humano, los párpados, pestañas y cejas protegen nuestros ojos.

Materiales

PPT

DIAPOSITIVA:
¿QUÉ SERVICIOS RECIBIMOS DE LA BIODIVERSIDAD?

Actividad n.° 1

- Seleccione uno o dos videos que se adapten a sus objetivos generales y a las características y necesidades de su audiencia (por ejemplo, para entender los servicios ecosistémicos de una cuenca hidrográfica puede utilizarse el video de Mountain EVO, para explicar el contexto de pago por servicios ambientales puede utilizarse el video Confluencias Agua).

- Puede adelantar las preguntas a los participantes para que sepan a qué deben poner atención.

- Presente el video y dedique 5-10 minutos a una conversación dirigida sobre el tema.

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
1	La importancia de la biodiversidad (BD y SE) youtube.com/watch?v=wu6RsOhDuus	*Munay - Proyecto Ciudadano Ambiental*	2:45	**¿Qué beneficios sociales nos podría estar brindando la biodiversidad?** **¿Cuál es la importancia ambiental, económica y social de la biodiversidad?**
2	Servicios ecosistémicos youtube.com/watch?v=ztyBiNArdHk	*Universidad de los Andes, UniAndes (Colombia)*	5:00	**¿Qué servicios de provisión o abastecimiento nos brinda la naturaleza?** **¿Cuáles son ejemplos de los servicios de regulación?** **¿Cuáles son ejemplos de los servicios de soporte o apoyo?** **¿Qué servicios culturales nos brinda la naturaleza?**
3	Servicios ecosistémicos hídricos youtube.com/watch?v=ot-WM8RuyGQ	*Mountain EVO (Environmental Virtual Observatories)*	4:27	**¿Cuáles son los principales servicios ecosistémicos hídricos aportados por los ecosistemas proveedores de agua?** **¿Qué problemas afectan la calidad de los servicios ecosistémicos hídricos?** **¿Qué acciones podemos desarrollar para mejorar los servicios ecosistémicos hídricos?**

Como repaso de la presentación y actividad n.° 1, puede hacer un pequeño cuestionario con tarjetas y las distribuye al azar para que algunos de los participantes las respondan. Indique que pueden recurrir a sus compañeros en caso de que no conozcan las respuestas. Algunos ejemplos de preguntas son los siguientes:

- ¿Los ecosistemas, la biodiversidad, los ciclos de nutrientes, el ciclo del agua, la fotosíntesis y la producción de oxígeno a qué tipo de servicio ecosistémico pertenecen?
- ¿Los alimentos, el agua potable, muchas medicinas, las fibras y la madera a qué categoría de servicios ecosistémicos pertenecen?
- ¿Podría ofrecer cuatro ejemplos de servicios culturales que ofrecen los ecosistemas y la biodiversidad?
- ¿La regulación del clima local, la purificación del agua, la polinización, el control de pestes y la protección contra inundaciones y derrumbes a qué tipo de servicio ecosistémico pertenecen?

Actividad n.° 2

- Si el entorno del salón de capacitación lo permite, conduzca a los participantes al exterior y pídales que miren y sientan sus alrededores y que identifiquen algunos servicios ecosistémicos. Invítelos a que compartan sus hallazgos.

- También pregunte a cuál de los cuatro tipos de servicios ecosistémicos creen que corresponde cada ejemplo. Si hay alguno que no fue mencionado, hágalo. Algunos buenos ejemplos que podrían encontrarse en el entorno son los ciclos de nutrientes (hable brevemente sobre el ciclo de carbono y nitrógeno en las plantas), la fotosíntesis, la producción de alimentos como un servicio de aprovisionamiento, la regulación de la calidad del aire, la creación de suelo (pila de compost), la polinización, el control de la erosión (señale las plantas que crecen en alguna pendiente y explique cómo previenen la erosión).

Actividad n.° 3

- Pida a los participantes que imaginen que los siguientes servicios ecosistémicos dejaran de existir en la naturaleza y que los seres humanos tendrían que buscar formas para recrearlos:
    - ***El ciclo del agua***
    - ***La recreación en un ecosistema natural***
    - ***La producción de madera***
    - ***La polinización***

- Invite a los participantes a sugerir sus ideas acerca de cómo recrear artificialmente esos servicios ecosistémicos. La lección que debemos extraer de este ejercicio es que muchos de estos servicios son improbables, imposibles o demasiado costosos para que los podamos recrear, por lo que deberíamos apreciar que la naturaleza hace esto por nosotros cuando los ecosistemas se preservan.

1.3 El valor económico de la biodiversidad

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes mostrarán familiaridad con el valor económico de la biodiversidad.**

Materiales

DIAPOSITIVA:
EL VALOR ECONÓMICO DE LA BIODIVERSIDAD

Presentación

- Presente la diapositiva con el título "**El valor económico de la biodiversidad**".
- Repase los ejemplos con los participantes e invítelos a ofrecer ejemplos que ellos conozcan.

Actividad n.° 1

- Muestre el video titulado Introducción a bienes y servicios ecosistémicos. Adelante las preguntas para que los participantes sepan a qué deben poner atención.

Presente el video y dedique 5-10 minutos a una conversación dirigida sobre el tema.

- Utilice las preguntas sugeridas como ejemplo.

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
4	Introducción a bienes y servicios ecosistémicos youtube.com/ watch?v=idIUsOqbUNU	*Confluencias Agua*	4:46	**¿Qué bienes y servicios recibe usted de su entorno para apoyar la agricultura?** **¿Qué cobros o transacciones comerciales pueden apoyar el flujo de bienes y servicios ecosistémicos que necesita la agricultura?** **¿Conoce alguna planta que forme parte de la cultura local (cocina, artesanía, otros)?**

Actividad n.° 2

- Utilice la "HOJA DEL PARTICIPANTE "EL MILLÓN DE DÓLARES". Organice a los participantes en pequeños grupos (5-6 personas). Cada grupo tiene US$1,000,000 (un millón de dólares) para destinar a la conservación de ecosistemas y especies; así como para de sus servicios ecosistémicos. Invítelos a decidir qué actividades se beneficiarán de sus inversiones, haciendo una lista en orden de mayor a menor. Solicite una justificación para cada gasto.

1.4 Pérdida de la biodiversidad: Causas y consecuencias

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes mostrarán familiaridad con la pérdida de la biodiversidad, sus causas y consecuencias.**

Presentación

- Dedique 10 minutos a una conversación dirigida sobre el tema de causas y consecuencias de la pérdida de la biodiversidad. Presente la diapositiva con el título "**Pérdida de la biodiversidad: Causas**".
- Pregunte cuáles de esas causas o acciones están presentes en su localidad.
- Pregunte cuántos años tienen de vivir en su zona. ¿Ha desaparecido el bosque? ¿Hay animales o plantas que antes se veían fácilmente y que ahora se han dejado de ver? ¿Cuáles?
- ¿Qué pasó con ellos? ¿Por qué cree usted que se redujeron o desaparecieron? ¿Cuáles son las causas?
- Presente la diapositiva con el título Pérdida de la biodiversidad: Consecuencias.
- Pregunte cuáles de esos efectos son visibles en su localidad.

Materiales

DIAPOSITIVA: PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD: CAUSAS

Actividad n.° 1

- Utilice la HOJA DEL PARTICIPANTE "PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD". Organice a los participantes en pequeños grupos (5-6 personas).
- Los integrantes de cada grupo conversan acerca de los elementos de la biodiversidad (ecosistemas, especies, variedades) que han desaparecido o se han visto reducidos en sus zonas o comunidades. Pueden ir registrando esos elementos en la primera columna.
- Luego conversan acerca de las causas de su desaparición o reducción y registran sus hallazgos en la segunda columna. Finalmente, los participantes registran las consecuencias o resultados.
- Si el tiempo lo permite, cada grupo puede hacer una pequeña presentación para compartir sus hallazgos con toda la clase.

2. Biodiversidad y agricultura

2.1 La biodiversidad como base de la agricultura

Actividad n.° 1

Presente las diapositivas con el título **"La biodiversidad como base de la agricultura"**. Se explica que es posible aplicar los tres niveles de la biodiversidad (ecosistemas, especies y genes) a la agricultura. Puede apoyarse en el siguiente video:

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
5	Biodiversidad y alimentación (CONABIO) youtube.com/watch?v=wFBBKaq3rOw	*Conabio, México*	4:47	•¿Cuál es el aporte de la biodiversidad a la agricultura? •¿Cómo contribuye con la dieta o alimentación de las personas?

Materiales

HOJA DEL PARTICIPANTE: BIODIVERSIDAD Y AGRICULTURA

- Utilice la **HOJA DEL PARTICIPANTE: BIODIVERSIDAD Y AGRICULTURA**.
- Explique cómo es posible aplicar los tres niveles de la biodiversidad (ecosistemas, especies, genes) a la agricultura.
- Pida a los participantes trabajar en parejas o en pequeños grupos.
- Invítelos a repasar los ejemplos que se presentan en la hoja de trabajo y a elaborar sus propios ejemplos, a partir de lo que conozca en su zona o en su finca.

2.2 Aporte de los servicios ecosistémicos a la agricultura

Actividad n.° 1

- Presente las diapositivas con el título **"Aporte de los servicios ecosistémicos a la agricultura"**. Ya para este momento, los participantes han conocido el concepto de servicios ecosistémicos, además de algunos ejemplos prácticos.

- Repase con ellos los ejemplos y solicite que aporten ejemplos adicionales de servicios ecosistémicos que contribuyen con sus propias actividades agrícolas. Puede invitar a los participantes a responder algunas preguntas como las que siguen:

- ¿En qué se beneficia la agricultura de los polinizadores?

- ¿Cómo se beneficia la producción agrícola del acceso al agua en cantidad y de calidad adecuadas?

- ¿En qué nos beneficia la fertilidad del suelo?

- ¿Por qué es bueno para la agricultura el control de la erosión?

- Puede agregar otras preguntas que sean pertinentes en el contexto de los participantes.

DIAPOSITIVA:
APORTE DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS A LA AGRICULTURA

2.3 Impactos negativos de la agricultura sobre la biodiversidad

Actividad n.° 1

- Presente las diapositivas con el título "**Impactos negativos de la agricultura sobre la biodiversidad".**
- Invite a los participantes a proponer ejemplos de impactos negativos que ellos consideran que la agricultura tiene o podría tener sobre la biodiversidad en su región.
- Utilizando la información que facilitan los participantes, puede hacer una lista de causas y consecuencias en la pizarra, como se muestra a continuación:

Video	Autor
"Tala de bosque para abrir espacio para la agricultura."	**• Pérdida de especies de árboles.** **• Pérdida de hábitat de aves y mamíferos.** **• Reducción de los polinizadores.**

3. Conservación de la biodiversidad en la finca

Presentación

- Presente la diapositiva con el título **"Conservación de la biodiversidad en la finca"**. Invite a los participantes a leer las afirmaciones ofrecidas y a comentar sobre las mismas:

"Los productores agrícolas son los custodios de la biodiversidad natural y domesticada de sus fincas, a la vez que procuran su conservación y uso sostenible".

"El entorno de la finca debiera ser ambientalmente sano, tanto para sus residentes y trabajadores como para la vida silvestre".

- Presente la siguiente diapositiva con la lista de los temas de recomendaciones prácticas que se van a cubrir.

3.1 Conservación de los ecosistemas

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes podrán identificar los ecosistemas presentes en o cerca de sus fincas.**
2. **Los participantes mostrarán familiaridad con acciones que favorecen la conservación de ecosistemas en la finca.**

Materiales

DIAPOSITIVA: CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

Presentación

- Presente la definición de ecosistemas y ejemplos seleccionados.
- Invite a los participantes a conversar acerca de los ecosistemas presentes en sus fincas o en los alrededores.
- Aclare que, por su tamaño, es posible que una finca pequeña no cuente con ningún ecosistema natural, pero que siempre puede haber plantas y árboles naturales que se permiten por los beneficios que ofrecen, así como animales silvestres (aves, mamíferos, insectos, otros) atraídos por esas mismas plantas.
- Invite a la participación con preguntas como estas: ¿Hay en su finca presencia de bosque o vegetación natural? ¿Hay en o cerca de su finca ríos, quebradas, lagunas u otros humedales que tengan flujo de agua en la época de lluvias?
- Presente las diapositivas con el título **"Conservación de los ecosistemas".**
- Repase cada una de las recomendaciones. Pida que vayan levantando la mano aquellos que implementan o han implementado en algún momento las acciones recomendadas.

Actividad n.° 1

- Utilice la **HOJA DEL PARTICIPANTE: CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS EN LA FINCA.**

- Pida a los participantes dibujar un mapa o croquis de sus fincas. Si se trata de fincas muy pequeñas, los participantes pueden trabajar en equipo si así lo prefieren. También pueden hacerlo si se trata de fincas de propiedad colectiva (una cooperativa, por ejemplo).

- Pida que ubiquen en el croquis parches de bosques, ríos, lagunas, caminos, viviendas, bodegas, cultivos agrícolas y otros.

- Pida a los participantes identificar en el croquis sitios de la finca que sean vulnerables o que ya estén degradados. Pueden guiarse por características tales como pendientes fuertes, zonas con predisposición a la erosión, zonas de inundaciones periódicas, causes y orillas de ríos, quebradas y lagunas donde no debiera haber cultivos, otros.

- Una vez que hayan identificado los sitios vulnerables o degradados, invite a los participantes a trabajar en pequeños grupos. Los grupos deberán elaborar dos listas de acciones, una con acciones que favorecen la conservación de ecosistemas en la finca y otra de acciones perjudiciales para los ecosistemas en la finca que deben ser evitadas.

Materiales

HOJA DEL PARTICIPANTE: CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS EN LA FINCA

3.2 Protección de la vida silvestre

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes podrán realizar inventarios de la vida silvestre presente en sus fincas.**
2. **Los participantes mostrarán familiaridad con acciones que favorecen la protección de la vida silvestre en la finca.**

Presentación

- Presente la definición de vida silvestre y ejemplos seleccionados.
- Invite a los participantes a ofrecer algunos ejemplos de la vida silvestre presente en sus fincas, por ejemplo, aves, mamíferos, reptiles, anfibios, plantas, otros.

Actividad n.° 1

- Pida a los participantes hacer un recorrido de 10 minutos por los alrededores fuera del salón de capacitación y observar la vida silvestre. Pueden trabajar en parejas o pequeños grupos. Pídales concentrarse en plantas, insectos, aves, reptiles, mamíferos y otros.
- Cada pareja o equipo elabora su propia lista de especies de la vida silvestre. Para ello, utilizan la **"HOJA DEL PARTICIPANTE: MI INVENTARIO DE LA VIDA SILVESTRE".**
- Invite a uno de los equipos a reportar sus resultados al resto de la clase. Pueden utilizar un papelógrafo o una pizarra. Los demás podrán sumar a la lista especies adicionales de vida silvestre.
- Invite a las parejas o pequeños grupos a elaborar dos listas de acciones, una con acciones que favorecen la protección de la vida silvestre en la finca y otra de acciones perjudiciales para la vida silvestre y que deben ser evitadas. Invite a uno de los grupos a compartir sus listas.
- Pueden utilizar un papelógrafo o una pizarra. Los demás participantes pueden aportar acciones adicionales.

Materiales

HOJA DEL PARTICIPANTE: MI INVENTARIO DE LA VIDA SILVESTRE

Actividad n.° 2

Presente el video **"Reserva Privada El Zorzal-Reingeniería del Sistema Nacional de Áreas Protegidas".**

- Adelante las preguntas para que los participantes sepan a qué deben poner atención.
- Presente el video y dedique 5-10 minutos a una conversación dirigida sobre el tema. Utilice las preguntas sugeridas.

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
6	Producción de café y miel como actividades de conservación de la biodiversidad (Mixteca oaxaqueña) youtube.com/watch?v=VC0037HLwXg	*FMAM*	6:51	**• ¿Cómo se beneficia la producción de café de la polinización por abejas nativas?** **• ¿Cómo se ha organizado la comunidad en la mixteca oaxaqueña para combinar la apicultura con el cultivo del café?**
7	Reserva Privada El Zorzal-Reingeniería del Sistema Nacional de Áreas Protegidas youtube.com/watch?v=bmpkY1MRPVI	*PNUD RRDD*	18:20 (Dado que el video es un poco largo, se pueden seleccionar las secciones más relevantes: 0 a 6:50 y de 9:30 a 11:12)	**• ¿Cómo se combina la conservación de la vida silvestre con la producción agrícola sostenible en la Reserva Privada El Zorzal?** **• ¿Cuál es el deterioro ambiental que se quiere revertir con la RP El Zorzal?** **• ¿Cuál es el rol del Zorzal de Bricknell en esta estrategia de conservación?**

3.3 Corredores biológicos

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes mostrarán familiaridad con el rol que cumplen los corredores biológicos en la conservación de la biodiversidad.**

2. **Los participantes podrán proponer acciones concretas para el establecimiento de corredores biológicos en sus propias fincas.**

Presentación

Presente el tema aprovechando el video **"Importancia de los corredores de conservación"**. Adelante las preguntas para que los participantes sepan a qué deben poner atención. Presente el video y dedique 5-10 minutos a una conversación dirigida sobre el tema. Utilice las preguntas sugeridas como ejemplo.

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
8	Importancia de los corredores de conservación youtube.com/watch?v=rENhy3kbK-U&t=145s	*Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas de Perú (SERNANP) y Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS)*	6:36	• **¿Por qué los remanentes o parches dispersos y aislados de bosque dificultan la sobrevivencia de las especies?** • **¿Qué son los corredores biológicos o corredores de conservación? ¿Cuál es su función?** • **¿Cuáles especies pueden beneficiarse de la existencia de los corredores biológicos?** • **Según el video, la desaparición de especies es "como una gran orquesta que va perdiendo sus instrumentos uno a uno y que suena cada vez más desafinada" ¿Qué le parece esta afirmación?**

Actividad n.° 1

- Pida a los participantes volver al mapa o croquis de sus fincas y que repasen la ubicación de los parches de bosque, así como las zonas vulnerables o degradadas. Es posible trabajar en pequeños grupos, tomando una finca como base del ejercicio.

- Los grupos deberán proponer un plan para el establecimiento de corredores biológicos que conecten los parches de bosque en la finca o con los de las fincas vecinas.

- Recomiéndeles aprovechar aquellos espacios vulnerables o degradados para pasar por allí los corredores propuestos. Algunas acciones posibles incluyen reforestación, permitir la regeneración natural, sistemas agroforestales (combinando árboles con cultivos; por ejemplo, café con sombra), cercas vivas y cortinas rompevientos.

- Pídales una lista de 10 plantas y animales que se verán beneficiados con la presencia de estos corredores biológicos. ¿De qué formas se van a beneficiar?

3.4 Conservación del agua

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes mostrarán familiaridad con acciones que favorecen la conservación del agua en sus fincas.**

Presentación

- Invite a los participantes a conversar acerca de problemas asociados con la cantidad y calidad de agua disponible en la finca.
- Invite a la participación con preguntas como las siguientes: ¿cómo obtiene el agua necesaria para las actividades en su finca? ¿Hay disponibilidad durante todo el año o hay meses de escasez?
- Presente las diapositivas con el título **"Conservación del agua"**.
- Repase cada una de las recomendaciones. Pida que vayan levantando la mano aquellos que implementan o han implementado en algún momento las acciones recomendadas. Solicite a los participantes que sugieran otras acciones que puedan realizar para conservar agua en la finca.

Materiales

DIAPOSITIVA:
Conservación del agua

Actividad n.° 1

- Pida a los participantes trabajar en parejas o pequeños grupos.
- Solicíteles identificar problemas que afectan la cantidad y calidad del agua en sus fincas. Estos pueden originarse por causas como las siguientes: contaminación por agroquímicos, contaminación biológica por animales (cerdos, vacas), descargas de aguas de consumo humano, sedimentación excesiva, riego excesivo, sobreuso agroindustrial (por ejemplo, beneficios húmedos de café) y otras.
- Pida a los participantes identificar aquellas acciones que están tomando o han tomado para la conservación del agua en sus fincas. Pídales identificar otras acciones que podrían implementar para reducir o eliminar la contaminación y el uso excesivo del agua en sus fincas.
- Solicite a uno de los grupos presentar sus opciones. El resto de la clase complementa con otras opciones.

Actividad n.° 2

Presente el video **"Pepe y los agroquímicos"**. Adelante las preguntas para que los participantes sepan a qué deben poner atención. Presente el video y dedique 5-10 minutos a una conversación dirigida sobre el tema. Utilice las preguntas sugeridas como ejemplo.

- Pida a alguno de los participantes pasar al frente de la clase y describir los pasos que hay que seguir para lavar y disponer correctamente de los envases de agroquímicos.

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
9	Pepe y los agroquímicos (campo Limpio-triple lavado) youtube.com/ watch?v=LrSxZWIR1PE	*Campo Limpio, Perú*	6:38	**• ¿Cómo hay que vestirse para protegerse de los agroquímicos?** **• ¿Qué podría pasar si los envases se arrojan al entorno sin lavar?** **• ¿Cuáles son los pasos que hay que seguir para lavar y disponer correctamente de los envases de los agroquímicos?**

3.5 Conservación del suelo

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes mostrarán familiaridad con acciones que favorecen la conservación del suelo en sus fincas.**

Presentación

- Invite a los participantes a conversar acerca de problemas asociados con la calidad de los suelos agrícolas. ¿Qué problemas enfrentan ellos en cuanto a sus suelos? ¿Cuáles son las causas?
- Consulte a los participantes acerca de si están tomando alguna acción para la conservación del suelo en su finca. Invítelos a elaborar al respecto.
- Presente las diapositivas con el título **"Conservación de suelos".** Repase cada una de las recomendaciones.
- Pida que vayan levantando la mano aquellos que implementan o han implementado en algún momento las acciones recomendadas. Solicite a los participantes que sugieran otras acciones que puedan implementarse para conservar agua en la finca.

Materiales

DIAPOSITIVA: CONSERVACIÓN DE SUELOS

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
10	Cómo cuidar y preservar los suelos (Honduras) - TvAgro por Juan Gonzalo Ángel youtube.com/watch?v=akp_sPviUYY&t=2s	*TVAgro*	21:52 (Dado que el video es un poco largo, se pueden seleccionar las secciones más relevantes)	**• ¿Qué problemas enfrentan los suelos agrícolas?** **• ¿Cuáles son las técnicas de conservación de suelos recomendadas?** **• ¿Cómo pueden éstas adoptarse en las actividades agrícolas de los productores?**
11	Algunas prácticas de conservación de suelos youtube.com/watch?v=WiJY_i45UJU&t=38s	*Ministerio de Agricultura y Ganadería (Costa Rica)*	11:38	

3.6 Adaptación al cambio climático

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes mostrarán familiaridad con acciones de adaptación al cambio climático en actividades productivas.**

Presentación

- Invite a los participantes a conversar acerca de problemas asociados con el cambio climático. ¿Qué problemas enfrentan ellos?, ¿sequías?, ¿inundaciones?, ¿incendios? ,¿otros?

- Consulte a los participantes acerca de si están tomando alguna acción para la adaptación al cambio climático. Invítelos a elaborar al respecto.

Actividad n.° 2

- Presente los videos sugeridos para la adaptación al cambio climático. Adelante las preguntas para que los participantes sepan a qué deben poner atención.

Presente el video **"La adaptación al cambio climático en el Altiplano Occidental, Guatemala"** y dedique 5-10 minutos a una conversación dirigida sobre el tema.

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
12	La adaptación al cambio climático en el Altiplano Occidental, Guatemala (Proyecto de USAID Clima, Naturaleza y Cultura) youtube.com/watch?v=dwun6rOFPdI	*USAID*	3:43	• ¿Cuáles son los impactos del cambio climático en la población del Altiplano Occidental? • ¿Por qué es importante la participación local en la toma de decisiones para la adaptación al cambio climático? • ¿Qué prácticas de adaptación al cambio climático se están adaptando en el Altiplano Occidental?

- Presente las diapositivas con el título **"Adaptación al cambio climático."**

- Repase cada una de las recomendaciones.

- Pida que vayan levantando la mano aquellos que implementan o han implementado en algún momento las acciones recomendadas.

- Solicite a los participantes que sugieran otras acciones que puedan implementarse para conservar agua en la finca.

Materiales

PPT

DIAPOSITIVA:
ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

4.

Convenios internacionales
y política nacional en biodiversidad

Objetivos de aprendizaje

1. **Los participantes mostrarán familiaridad con acciones de adaptación al cambio climático en actividades productivas.**

2. **Mostrar familiaridad con instrumentos internacionales de conservación y uso sostenible de la biodiversidad y de promoción de la agricultura sostenible de relevancia a nivel nacional y local.**

3. **Comprender la importancia de la biodiversidad y su gestión sostenible en el contexto de los países que conforman el Corredor Biológico Mesoamericano.**

Presentación Convenio de Diversidad Biológica (CDB)

- Presente las diapositivas vinculadas con el **CDB**. Explique que se trata de instrumentos de trabajo que han sido adoptados por los países y que tienen implicaciones a nivel local, por lo que es relevante que ellos los conozcan.

- Presente el video del **CDV**. Adelante las preguntas para que los participantes sepan a qué deben poner atención. Presente el video y dedique 5 minutos a una conversación dirigida sobre el tema.

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
13	Convenio de Diversidad Biológica youtube.com/watch?v=4ENbvWk4HlU	*Cápsula*	1:29	• **¿Cuáles son los objetivos del CDB?** • **¿Qué responsabilidad asumen los países que firman el CDB?** • **¿Por qué es importante para actividades como la agricultura?**

Presentación de los Objetivos del Milenio (ODS)

- Pregunta a alguno de los participantes si tiene algún objetivo para mejorar su vida y la de su familia y en qué plazo. Consulte a varios participantes al respecto.
- Explique que, así como ellos tienen sueños y objetivos a nivel personal o familiar, así también la humanidad se ha propuesto sus propios objetivos para el 2030.
- Presente el video "Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS". Adelante las preguntas para que los participantes sepan a qué deben poner atención. Presente el video y dedique 5 minutos a una conversación dirigida sobre el tema.
- Presente las diapositivas vinculadas con los ODS. Repase cada una de las metas seleccionadas y relaciones con la información capturada del video.

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
14	ODS - Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible youtube.com/watch?v=345IxGgjF9s	*CapacitaRSE DirectTV*	3:36	• **¿Cuál es el plazo de los ODS?** • **¿Cuáles son los sectores que trabajan en red para cumplir con los ODS?** • **¿Qué objetivo promueve la agricultura sostenible?** • **¿Qué objetivo promueve modalidades de consumo y producción sostenible?** • **¿Cuál objetivo se enfoca en combatir el cambio climático?** • **¿Qué objetivo promueve el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y el poner freno a la pérdida de diversidad biológica?**

Convenios Nacionales

No.	Video	Autor	Duración	Preguntas para discusión
15	Convenio de Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) youtube.com/watch?time_continue=60&v=wKY8NJebre4	*Corredor Biológico Mesoamericano (CBM)*	5:31	• **¿Qué países se incluyen en el CBM? ¿Cuántas áreas protegidas incluye?** • **¿Qué busca proteger el CBM?** • **¿Cuáles son los esfuerzos en su país para la gestión territorial sostenible e integración de la biodiversidad, en el contexto del CBM?**
16	Acciones para el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) youtube.com/watch?v=RFo2NWmvuc0	*Proyecto Mesoamérica*	2:39	

Hojas del Participante

EL MILLÓN DE DÓLARES

Su grupo tiene US$1,000,000 (un millón de dólares) para destinar a la conservación de ecosistemas y especies, así como para servicios ecosistémicos. Decidan en conjunto qué actividades se beneficiarán de sus inversiones, haciendo una lista en orden de mayor a menor. Algunos ejemplos son los siguientes:

- *¿Asignará un pago a propietarios locales que conserven sus bosques?*
- *¿Apoyaría un proyecto de conservación de polinizadores con los finqueros locales?*
- *¿Destinará dinero a la recolección de muestras de hongos para su uso en la investigación contra el cáncer?*
- *¿Financiaría un programa para la recuperación de variedades locales de plantas alimenticias y conocimiento acerca de sus usos tradicionales?*
- *¿Apoyará la restauración de orillas de ríos y quebradas para la protección del recurso hídrico local?*

Por favor, proponga sus propias ideas en el siguiente cuadro:

Inversión propuesta	Monto USD $	Justificación

PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD

Conversen en grupo acerca de los elementos de la biodiversidad (ecosistemas, especies, variedades) que han desaparecido o se han reducido en sus fincas o zonas. Pueden ir registrando esos elementos en la primera columna.

Luego identifiquen las posibles causas de su desaparición o reducción y regístrenlas en la segunda columna. Finalmente, identifiquen y registren las consecuencias o resultados.

Si el tiempo lo permite, hagan una pequeña presentación ante toda la clase para compartir sus hallazgos.

Elementos de la biodiversidad	Causas	Consecuencias

BIODIVERSIDAD Y AGRICULTURA

Es posible aplicar los tres niveles de la biodiversidad (ecosistemas, especies, genes) a la agricultura:

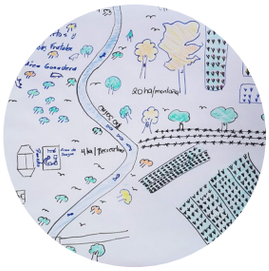
- *Paisajes o sistemas agroproductivos (por ejemplo, un cafetal con sombra, una huerta orgánica, un sistema silvopastoril, un sistema agroforestal, otros).*
- *Algunos ejemplos de diversidad de especies pueden ser el banano, las fresas, el cacao o la zanahoria.*
- *Diversidad genética pueden ser diferentes variedades de maíz, de papa, de café y otras.*

Identifique sus propios ejemplos a partir de lo que conozca en su zona o en su finca:

Paisaje o sistema agroproductivo	Diversidad de especies agrícolas	Variedades dentro de una especie agrícola

CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS EN LA FINCA

- Esta actividad consiste en dibujar un mapa o croquis de sus fincas.
- Para ello, puede trabajar en forma individual o en pequeños grupos.
- Si se trata de fincas muy pequeñas o de fincas de propiedad colectiva (una cooperativa, por ejemplo) es mejor trabajar en grupos.
- Ubiquen en el croquis parches de bosques, ríos, lagunas, caminos, viviendas, bodegas, cultivos agrícolas, potreros y otros.
- Identifiquen en el croquis sitios de la finca que sean vulnerables o que ya estén degradados. Pueden guiarse por características tales como pendientes fuertes, zonas con predisposición a la erosión, zonas de inundaciones periódicas, causes y orillas de ríos, quebradas y lagunas donde no debiera haber cultivos, entre otros.
- Una vez que hayan identificado los sitios vulnerables o degradados, elaboren dos listas de acciones, una con acciones que favorecen la conservación de ecosistemas en la finca y otra de acciones perjudiciales para los ecosistemas en la finca y que deben ser evitadas.
- Compartan sus resultados con el resto de la clase.



MI INVENTARIO DE LA VIDA SILVESTRE

- Puede trabajar en pequeños grupos. Haga un recorrido de 10 minutos por los alrededores del aula y observe la vida silvestre: plantas, aves, insectos, reptiles, mamíferos otros. Elabore un inventario de lo que más le ha llamado la atención. Utilice el siguiente cuadro:

Fecha: _____

Nombre común	Características observadas	Ubicación
Árbol de malinche	Muchas flores color anaranjado intenso	*A lo largo del camino de ingreso a las fincas*
Pecho amarillo	Pendiente de insectos para alimentarse	*Posado sobre la rama de un malinche*
Hormigas cortadoras de hojas	Prefieren las hojas de arbustos	*Colonia subterránea en el extremo sur de la finca*

- Elaboren dos listas de acciones, una con aquellas que favorecen la protección de la vida silvestre en la finca y otra con acciones perjudiciales para la vida silvestre y que deben ser evitadas.

PROGRAMA
SENSIBILIZACIÓN DE
PEQUEÑOS PRODUCTORES
AGRÍCOLAS

Publicado por:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ
GmbH4

Domicilios de la empresa
-Bonn y Eschborn, Alemania
-Biodiversidad y Negocios en América
Central y República Dominicana

Agencia San José, Costa Rica.
Tel. + 506 2520 1535
Fax + 506 (0)00 123 456 789
www.giz.de

Versión
mes de (2018)

Diseño
CLAN
San José, Costa Rica.

Autor
Erick Vargas Campos

Créditos fotográficos
Todas las fotografías pertenecen a la
Cooperación alemana para el desarrollo,
GIZ

Responsables de la publicación
Svenja Paulino
Marcia Carranza
Tatiana Vargas
Cooperación alemana para el desarrollo,
GIZ

Impresión
Imprenta XY
Nombre de la ciudad

La GIZ es responsable del contenido de la presente publicación.