



# Entrenamiento y Desarrollo de Agricultores

## La asistencia de EDA se enfoca en proteger al ambiente

El programa MCA-Honduras EDA introduce prácticas de producción modernas y enlaces de mercado para asegurar que las operaciones rurales agrícolas sean rentables y sostenibles, y a la vez respeta y protege al medio ambiente. Alrededor de Honduras, EDA está probando que la rentabilidad, la sostenibilidad y la protección del ambiente son metas cohesivas.

La mayoría de los pequeños agricultores usualmente no tienen los conocimientos para preservar el suelo, el agua y el ambiente. Las prácticas tradicionales pobres incluyen el corte y quema, el abandono de los cultivos luego de la cosecha, la sobreexplotación de los químicos, la conservación inadecuada del suelo, la falta de rotación de cultivos, el riego ineficiente y la fertilización inapropiada. Dichas prácticas causan deforestación, escasez de agua, problemas de plagas y enfermedades, contaminación del agua del subsuelo, erosión del suelo y efectos negativos en la vida silvestre. EDA intenta eliminar estas prácticas y aumentar las ganancias. EDA ha demostrado que las prácticas que respetan al medio ambiente aumentan la producción y la calidad y reducen los costos de producción y los riesgos.

El plan ambiental de EDA está basado en el Protocolo Global de Buenas Prácticas Agrícolas (GLOBALGAP). GLOBALGAP es el protocolo más completo de la industria. Dicho protocolo incluye requerimientos para la producción segura de alimentos que respetan la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores, consumidores y el ambiente.

EDA implementa los siguientes métodos para proteger al medio ambiente:

- Selección de productores:** Antes que los productores puedan ingresar al programa tienen que comprometerse a que no convertirán bosques primarios o secundarios en tierra para cultivo. El programa se basa en aumentar la productividad utilizando nuevas tecnologías — no expandiendo la frontera agrícola. Esto evita hacerle daño a la flora y fauna silvestre. Otro prerrequisito para ingresar a EDA es tener agua para riego disponible el año entero.



Fotos por Fintrac Inc.

**ANTES:** Sin capacitación, muchos envases de agroquímicos se desechan incorrectamente alrededor de Honduras. Los envases se convierten en un riesgo serio para el ambiente y la salud pública.



**DESPUÉS:** Los agricultores que reciben asistencia técnica de EDA aprenden a desechar los envases de agroquímicos adecuadamente.

Durante el proceso de selección, el flujo y origen del agua se verifican para determinar si la fuente de agua está protegida y para asegurar que no estará en peligro por contaminación. Al determinar la capacidad de la fuente de agua el programa puede recomendar áreas de siembra y cultivos sin el riesgo de que escasee el agua.



La conservación y el manejo del agua son un componente principal del enfoque ambiental de EDA. El riego por goteo maximiza recursos limitados y reduce el uso de fertilizantes y plaguicidas.

2. **Rotación escalonada de cultivos:** EDA se enfoca en sistemas de producción, no en cultivos específicos. Los cultivos se recomiendan basándose en el mercado y en los requerimientos de rotación de cultivos en el campo. Los cultivos que no se pueden adaptar a las condiciones de la finca representan un posible riesgo para el ambiente ya que podrían requerir el uso de más agroquímicos. El programa de producción de EDA se basa en la siembra escalonada de cultivos ideales durante del año, lo cual reduce el riesgo de perder un cultivo por completo. La rotación de cultivos es una parte importante de esta estrategia. La rotación de cultivos establece un balance entre plagas beneficiosas y dañinas, nutre al suelo, maximiza el terreno y limita la reducción en los rendimientos asociados con monocultivos. La rotación de cultivos también ayuda a que las plagas no desarrollan resistencia a los plaguicidas.
3. **Manejo Integrado de Cultivos y conservación del suelo:** En colaboración con EAP-Zamorano, EDA ha ofrecido 12 talleres de capacitación en áreas que incluyen conservación del suelo, estructura del suelo y preparación de suelo. En los talleres que se ofrecen alrededor del país, los productores de EDA y el público en general, aprenden sobre curvas a nivel, camas altas, como mejorar el drenaje, reducir los residuos y otras medidas de conservación de recursos. Cuando se aplican estas técnicas se reduce la degradación ambiental, se mejoran los rendimientos y la calidad, y se reduce la presión por plagas y enfermedades, lo cual ayuda a reducir el uso de plaguicidas.
4. **Manejo del agua:** Una limitación de gran importancia es la disponibilidad de agua. EDA promueve los sistemas de riego por goteo para utilizar el agua de la manera más eficiente y tenerla disponible el año entero. Más de 650 sistemas de riego por goteo de demostración han sido instalados en las fincas de los agricultores del programa. Estos sistemas evitan la erosión del suelo y son mecanismos efectivos para aplicaciones controladas de fertilizantes y controles de plagas y enfermedades. Los agricultores del programa con sistemas de riego por aspersión también reciben asistencia para mejorar la distribución del agua y reducir la compactación del suelo.
5. **Manejo Integrado de Plagas (MIP):** Las medidas inapropiadas para controlar plagas y enfermedades pueden ser una gran amenaza para el medio ambiente. Los productores de EDA están capacitados para identificar las plagas a tiempo y los técnicos de EDA poseen las tecnologías para contrarrestar infestaciones sin hacerle daño al medio ambiente. EDA promueve el uso de controles biológicos para luchar contra plagas y enfermedades dañinas. Trichoderma, un hongo que no inhibe la producción, se usa con frecuencia para luchar contra hongos dañinos. Se están utilizando productos biológicos con buenos resultados en 500 hectáreas de plátano, cebolla, chile y camote. Para evitar la presencia constante de plagas, el paquete tecnológico de EDA recomienda el uso preventivo de prácticas culturales, como eliminar hospederos alternos tales como malezas, y la rotación de cultivos. La preparación



del suelo, el uso de barreras vivas, la limpieza de los alrededores y el uso de trampas pegajosas para monitorear las poblaciones de insectos son otros ejemplos de las tecnologías utilizadas.

6. **Material de siembra:** La producción de plántulas utilizando bandejas con semilleros permite que los productores de EDA seleccionen material de siembra con un alto potencial de producción y resistencia a enfermedades. EDA promueve materiales de siembra y variedades que se adaptan a las condiciones locales y que son resistentes o tolerantes a las plagas y enfermedades de mayor importancia. EDA trajo material de siembra de camote libre de virus de Sur África y los Estados Unidos. Este material está siendo propagado por EAP-Zamorano y un vivero local.
7. **Seguridad en el uso de plaguicidas:** EDA, en colaboración con el programa USAID-RED, está trabajando con SENASA para desarrollar la primera base de datos pública de plaguicidas en Honduras. La base de datos está disponible en el Internet. La base de datos provee información importante acerca del uso y la aplicación de plaguicidas legales y específicos para cada cultivo. Los técnicos de EDA no recomiendan productos marcados “extremadamente peligroso” o “altamente peligroso”. La capacitación en BPAs les enseña a los productores de EDA como almacenar y mezclar los agroquímicos correctamente. EDA enfatiza la calibración y el mantenimiento del equipo para llevar a cabo aplicaciones correctas y evitar derrames. Los productores de EDA utilizan registros del uso de químicos y establecen un programa de trazabilidad. Sin el uso de equipo de protección personal, todas las aplicaciones de plaguicidas representan un posible riesgo de intoxicación. EDA tiene una alianza con Bayer CropScience mediante la cual el Programa Agro Vida está disponible para los productores de EDA. El programa tiene módulos de capacitación sobre el uso adecuado y la calibración del equipo de aplicación de plaguicidas. El programa también tiene equipo de protección personal básico disponible a costo de fabricante (\$18).
8. **Reducción de plaguicidas:** EDA se enfoca en reducir el uso de plaguicidas. El uso de la tinta ultra-violeta le muestra a los agricultores como están aplicando los plaguicidas y como mejorar la aplicación. Mejoras en la aplicación también se logran mediante capacitaciones sobre boquillas, calibración, y correcciones al pH y adherentes. Cuando los plaguicidas se aplican correctamente dentro de un programa de Manejo Integrado de Plagas (MIP), cantidades más pequeñas de plaguicidas pueden proveer mejor control. El uso reducido de plaguicidas también reduce los costos de producción. Los productores de EDA están utilizando plaguicidas seleccionados y controles biológicos que no afectan a los insectos benéficos y no son dañinos para el medio ambiente. También están abandonando el uso de plaguicidas no específicos.
9. **Prevención de contaminación por fertilizantes:** El paquete tecnológico de EDA incluye el uso de sistemas de riego por goteo para aplicar fertilizantes. Las aplicaciones frecuentes se hacen en cantidades pequeñas que aumentan la disponibilidad de nutrientes para los cultivos y evitan filtraciones y la acumulación de sales. El productor se beneficia de la reducción en la aplicación, costos de los productos y en la contaminación causada por sobredosis de fertilizantes. La conservación de fertilizantes reduce las escorrentías y la lixiviación. Durante los últimos seis meses, el precio de los fertilizantes ha aumentado un 30 a 50 por ciento. Los productores de EDA están mejor preparados para ser competitivos ya que cada kilogramo de producto es más eficiente.
10. **Manejo de desechos:** Los envases vacíos de plaguicidas representan un contaminante ambiental de importancia. La alianza con Crop Life incorpora a los productores de EDA a una red que facilita el desecho seguro de envases de plaguicidas. Con la capacitación en el triple lavado y la perforación adecuada de los envases, se evita la reutilización de estos, eliminando la contaminación del medio ambiente y la intoxicación de personas. Los productores de EDA también utilizan la cinta descartada por los agro-exportadores. La cinta reciclada de los productores de EDA se usa como material para tutorio, para elaborar casas sombras, cercas y vallas para secado y curado de la cosecha.

El programa EDA está logrando la meta del plan ambiental de asegurar la integridad, transparencia y la armonía de los estándares agrícolas. Esto incluye proveer un producto seguro y a la vez respetar la salud, seguridad y bienestar del productor y consumidor y la sostenibilidad del medio ambiente.