



¿qué es la agricultura SUSTENTABLE?

UN MUESTRARIO DE PRÁCTICAS SUSTENTABLES DE SARE

INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN EN AGRICULTURA SUSTENTABLE
(SARE, SUSTAINABLE AGRICULTURE RESEARCH AND EDUCATION)



Foto de Troy Bishop

¿qué es la agricultura SUSTENTABLE?

Todos los días, agricultores y rancheros alrededor del mundo desarrollan estrategias nuevas e innovadoras para producir y distribuir alimentos, combustible y fibra de manera sustentable. Aunque estas estrategias son altamente variables, todas ellas tienen tres objetivos generales, o lo que SARE llama los 3 Pilares de la Sustentabilidad:

GANANCIAS a largo plazo

BUENA ADMINISTRACIÓN de las tierras, aire y agua de nuestra nación

CALIDAD DE VIDA para agricultores, rancheros y sus comunidades

Existe casi un igual número de maneras de alcanzar estos objetivos como existen fincas y ranchos en América.

Un ranchero de ganado puede dividir sus pastizales en potreros en un sistema de pastoreo rotacional para administrar mejor los recursos de suelo y agua al mismo tiempo que mejora la productividad animal. Un agricultor de terrenos de cultivos puede implementar una rotación para interrumpir ciclos de plagas, mejorar la fertilidad del suelo, y disminuir costos, o usar cultivos de cobertura—cultivos que no proveen ganancias de dinero efectivo y que se cultivan por los beneficios que proveen al suelo y su capacidad de suprimir malezas. Un productor de frutas y vegetales puede intentar un nuevo enfoque de mercadeo como vender directamente a restaurantes en una ciudad cercana para obtener una mayor parte de los dólares del consumidor provenientes de alimentos.

No existe una receta que funcione en toda finca y rancho. Pero para dar a conocer cómo funciona la agricultura sustentable, hemos caracterizado las operaciones sustentables de ocho de los mejores financiados de SARE—including productores, investigadores y educadores. Para obtener una idea más completa, vea los 61 perfiles en profundidad en el libro de SARE *El Nuevo Agricultor Americano*, 2ª edición (*The New American Farmer*, 2nd Edition) en www.sare.org/newfarmer.

Muestrario de Mejores Prácticas

Es imposible listar todas las prácticas innovadoras y variadas que los agricultores y rancheros utilizan para mejorar la sustentabilidad, así que considere la lista a continuación de SARE como una muestra, no una prescripción, de mejores prácticas.

MERCADEO

Los agricultores y rancheros pueden potenciar su sustentabilidad financiera al usar una mayor diversidad de técnicas de mercadeo: procesamiento en la finca, creando productos de valor agregado y una fuerte identidad de marca; realizando investigación del mercado para hacer calzar el producto con la demanda, vendiendo directamente a clientes en mercados de productores, empresas de agricultura apoyada por la comunidad (CSA, community-supported agriculture), puestos al borde de la carretera, o a través de Internet; y entregando a restaurantes, pequeños supermercados, e instituciones locales—por nombrar sólo alguna de las técnicas.



Fotos de la cubierta: (desde arriba) ver p. 6; ver p. 11; ver p. 4; ver p. 7; Courtesy de la finca Santa Cruz Farm; ver p. 8; ver p. 9; ver p. 10. **Créditos:** Diseño, Kirsten Ankers. Edición/Producción, Dena Leibman. Escritura/Producción, Andy Zieminski. Impresión: House of Printing, Inc. Impreso en papel que es 100 por ciento desechos post-consumidores y procesado libre de productos clorinados.

VITALIDAD DE LA COMUNIDAD

Comunidades prósperas—rurales y urbanas—son claves para la calidad de vida de todos. Por ejemplo, cuando los agricultores y rancheros contratan ayuda y venden en comunidades cercanas, contribuyen a la economía local. En retorno, tienen un centro cercano para criar a sus familias y un potencial mercado para sus productos.

MANEJO ECOLÓGICO DE MALEZAS E INSECTOS

El manejo ecológico de plagas evita soluciones singulares que pueden ser dañinas para insectos benéficos, y en su lugar utiliza una combinación de muchas estrategias complementarias—por ejemplo, controles biológicos como cultivos trampa para insectos plagas, remoción física de malezas e insectos, aplicación de químicos si es necesario, y otros métodos como la selección de cultivos que sofocan o ensombrecen malezas con el objeto de eliminarlas y creando hábitat para insectos benéficos.

PASTOREO

Sistemas de pastoreo de manejo intensivo, o rotacional, mantienen a los animales moviéndose de pastura en pastura para proveer forrajes de alta calidad y reducir costos de alimentos. Un beneficio adicional es que—con un poco de atención del agricultor o ranchero—los animales pastoreando distribuyen estiércol a lo largo de la llanura o pastizal, lo que contribuye a la fertilidad del suelo y reduce la necesidad de comprar fertilizantes.

LABRANZA DE CONSERVACIÓN

Muchas prácticas para la conservación del suelo—labranza en contorno, labranza reducida, y la técnica de no aplicar labranza llamada ‘sin-labranza’ (no-till en inglés), por nombrar algunas—ayudan a prevenir la pérdida de suelo debido a la erosión del viento y agua. Los sistemas de labranza de conservación además ayudan a minimizar la compactación del suelo, conservar agua, y almacenar carbono para ayudar a contrarrestar las emisiones de gases de efecto invernadero.

CULTIVOS DE COBERTURA

El cultivar plantas como centeno, trébol o guisantes después de cosechar un cultivo comercial puede proveer múltiples beneficios, incluyendo la supresión de malezas e insectos, control de la erosión, y la mejora de la calidad del suelo. Los cultivos de cobertura se plantan hoy en día en millones de acres en el país.

DIVERSIDAD DE CULTIVOS, ANIMALES DE CRÍA, Y PAISAJE

El cultivar una mayor variedad de cultivos y criar más variedad de animales—especialmente plantas de polinización abierta genéticamente diversas y razas patrimoniales—pueden hacer a una finca más resistente a enfermedades y plagas, así como también a condiciones climáticas y de mercado extremas. Ciertas técnicas de agroforestería—intercalar el cultivo de árboles y plantas y cultivar cultivos de especialidad de sombra, por ejemplo—ayudan a conservar el suelo y el agua, proveen hábitat para la vida silvestre y aumentan las poblaciones de insectos benéficos.

MANEJO DE NUTRIENTES

Fuentes de nutrientes de la finca que son bien manejados y apropiadamente aplicados—como estiércol y cultivos de cobertura de leguminosas—ayudan a crear suelo, protegen la calidad del agua y reducen los costos de la compra de fertilizantes.

CONSERVACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA EN LA FINCA

Los agricultores y rancheros están utilizando dispositivos para el ahorro de energía, molinos de viento y energía solar, al mismo tiempo que aprenden acerca de cómo cultivar y procesar su propio combustible. Estas prácticas no sólo hacen a las operaciones agrícolas más rentables, limpias y eficientes, también ayudan a reducir la dependencia en combustibles extranjeros y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

UN ENFOQUE COMPLETO DE LA FINCA

Un enfoque completo de la finca combina las prácticas listadas anteriormente en un sistema de manejo integrado que trabaja junto a la naturaleza: Reducir la labranza y la aplicación cuidadosa de fuentes de nutrientes provenientes de la finca, por ejemplo, desarrollar materia orgánica del suelo, los costos de energía se reducen cuando se fabrica combustible de desechos o de fuentes renovables; las plagas son controladas por la diversidad de plantas y el paisaje, se potencia el ingreso por un uso más eficiente de recursos de la finca—y la lista continúa.

¿CUÁLES SON SUS IDEAS? Siga leyendo para obtener algunas de las mejores historias acerca de agricultura sustentable exitosa de SARE, y luego considere aplicar para su propio financiamiento*... (vea todos los resultados de proyectos de SARE en www.sare.org/projects)

*Las aplicaciones para financiamiento deben ser presentadas en inglés.

¡RECURSOS GRATUITOS!

La mayoría de los recursos gratis nombrados en esta publicación están disponibles sólo en inglés. Para más información, visite www.sare.org/espanol.

Ana Vivar vende una cantidad de vegetales en un mercado de Santa Fe, N.M. Los productos son de la finca Santa Cruz, donde Don Bustos, el padre de Vivar, usa manejo ecológico de plagas, cultivos de cobertura, producción de energía en la finca y otras técnicas sustentables (ver p.5).



Foto cortesía de la finca Santa Cruz Farm

DE UN VISTAZO

GANANCIAS: Ensayos con cultivos de cobertura llevaron a un aumento de \$14 por acre en rendimientos subsecuentes de maíz.

ADMINISTRACIÓN: Sin-labranza, rotaciones y cultivos de cobertura potencian la materia orgánica, maximizan el agua de precipitación (lluvia), e interrumpen los ciclos de plagas y malezas.

CALIDAD DE VIDA: Los vecinos que han aprendido de Forgey han adoptado la técnica sin-labranza y los cultivos de cobertura.



Foto cortesía de Dan Forgey



¡RECURSO GRATUITO!

LIBROS DE SARE: *Creando Suelo para Mejores Cultivos* 3ª edición y *Administrando las Ganancias de los Cultivos de Cobertura* 3ª edición. Descargue gratis o compre una copia impresa: www.sare.org.

VIDEO DE SARE: *Agricultor de Dakota del Sur Utiliza Prácticas de Sin-Labranza y Cultivos de Cobertura para Mejorar sus Rendimientos*. Visite: www.sare.org/video.

Mejorando la Salud del Suelo, y Rendimientos, con Cultivos de Cobertura, Sin-Labranza

Cuando Dan Forgey se hizo administrador de 8,500 acres de la finca Cronin Farms en Gettysburg, S.D., a comienzos de los años 90, el se dispuso a mejorar la salud del suelo—y rendimientos—en forma sustentable. Hoy en día el usa una combinación bien balanceada de mejores prácticas que le están dando esos mejores rendimientos con menos fertilizantes y herbicidas.

El dio un gran paso para mejorar su suelo al introducir la práctica sin-labranza y al diversificar de seis cultivos a 12. Hoy en día, produce granos, cultivos de semillas de oleaginosas y forrajes para sus operación de 750 cabezas de vaca-ternero. Mientras que la finca Cronin Farms se convirtió en 100 por ciento sin-labranza en 1993, Forgey pasó muchos años después experimentando con largas rotaciones de cultivos. Ahora el tiene un sistema que optimiza la disponibilidad de humedad y la salud del suelo, y le permite controlar malezas como cheatgrass (conocido en español como arabueyes, aragüeyes, espiguilla, espiguilla colgante, zaragüelles) en forma sustentable.

La práctica sin-labranza no sólo hace a la agricultura más eficiente—Forgey ahorra tiempo y gasta menos en trabajo, equipos y combustibles—ha mejorado los rendimientos, incluso en años de baja precipitación. “Es todo acerca de la salud del suelo,” dice Forgey. “Usando la práctica sin-labranza utilizamos el carbono para ayudar a crear más materia orgánica.”

En el 2006, Forgey dio otro gran paso. Recibió financiamiento de SARE para llevar a cabo ensayos con mezclas de cultivos de cobertura e identificar una fórmula que funcionara con su sistema en su región. Ahora está usando coberturas en cientos de acres, y le está enseñando a sus vecinos a hacer lo mismo.

GANANCIAS

Más de 15 años de práctica sin-labranza han llevado a rendimientos anuales de maíz, girasoles, y otros cultivos que son por lo menos un 30 por ciento superiores a lo que la finca Cronin Farms tenía con el uso de labranza. “Mientras más tiempo hemos estado practicando sin-labranza, más beneficios vemos,” dice Forgey.

Sus ensayos recientes de cultivos de cobertura mostraron que una mezcla de nabos, caupí o frijol chino (cowpeas) y lentejas cultivadas en el otoño mejoraron los rendimientos del maíz en 18-20 bushels (fanegas) por acre en comparación a los lotes control. Esto se tradujo en una ganancia agregada de \$14 por acre, considerando el costo de las semillas del cultivo de cobertura.

Forgey ha estado comprando una menor cantidad de fertilizante debido a que sus cultivos de cobertura previenen la pérdida de nitrógeno, y las leguminosas que utiliza fijan nitrógeno de la atmósfera. La supresión de malezas—otro beneficio de los cultivos de cobertura—también significa que está comprando una mucha menor cantidad de herbicida.

ADMINISTRACIÓN

El objetivo general de Forgey es mejorar la salud del suelo en forma natural y basarse menos en aportes hechos por el hombre. “Esto es lo que necesita el país,” dice él. “Con los cultivos de cobertura y la práctica sin-labranza estamos haciendo cosas para mejorar el rumbo natural del suelo.”

Utilizando la práctica sin-labranza, ha incrementado la materia orgánica de sus tierras en 1.3 por ciento en 10 años. Los cultivos de cobertura han comenzado a aumentar la diversidad biológica del suelo y ayudan a mantener los nutrientes lejos de las fuentes de agua locales.

Forgey tiene cuidado con la aplicación de nutrientes sintéticos. El conduce ensayos extensos de suelo y trabaja con investigadores para determinar el momento perfecto y el lugar de las aplicaciones. Esto le ayuda a minimizar el uso excesivo de fertilizantes. “Ponemos el fertilizante donde corresponde,” dice.

CALIDAD DE VIDA

En el área de Gettysburg se ha convertido en una moda la práctica sin-labranza en los últimos 20 años, gracias al liderazgo del investigador de la Universidad Estatal de Dakota del Sur (South Dakota State University) Dwayne Beck y productores como Forgey que siguen las recomendaciones de Beck. Los cultivos de cobertura han sido más lentos en ser adoptados en sistemas sin-labranza, en parte porque no hay suficientes productores locales que hayan demostrado los tipos de coberturas que funcionan mejor.

Pero los ensayos de Forgey financiados por SARE, que finalizaron en el 2008, están ayudando a cambiar esto. Está compartiendo sus resultados con agricultores colegas a través de tours de la finca, días de terreno, al hablar en conferencias regionales y en el área de la agricultura. Muchos de sus vecinos ya lo han notado.

Siete productores—sus operaciones van de 3,500 a 18,000 acres en tamaño—plantaron cultivos de cobertura por primera vez en el 2008 después de ver las plantaciones de Forgey. “Ellos ven y escuchan acerca de los beneficios de los cultivos de cobertura en un ambiente sin-labranza y los ayuda a entender el aspecto de salud del suelo,” dice él.

DE UN VISTAZO

GANANCIAS: Bustos salvó la finca de su familia con una producción y mercadeo altamente diversificado. La energía solar le ahorra \$2,000 al año.

ADMINISTRACIÓN: Bustos utiliza estrategias naturales para conservar el agua, mejorar la salud del suelo y combatir plagas.

CALIDAD DE VIDA: Él da consejos a estudiantes y agricultores principiantes, y defiende a los miembros minoritarios y de bajos recursos de comunidades rurales.



Foto de Victor Espinoza

¡RECURSO GRATUITO!

LIBROS DE SARE: *Desarrollando un Negocio Sustentable: Una Guía para el Desarrollo de un Plan de Negocios para Fincas y Empresas Rurales.* Descargue gratis o compre una copia impresa: www.sare.org.

BOLETINES DE SARE: *Diversificando Sistemas de Cultivos y Agricultura con Energía Limpia: Reduciendo Costos, Mejorando Eficiencias, el Utilizando Renovables.* Descargue gratis o pida una copia impresa: www.sare.org.

La Finca Prospera con Extensión de Temporada, Innovaciones Solares y Otras

Cuando Don Bustos se hizo cargo de la operación de su familia que estaba luchando por sobrevivir en la finca Santa Cruz Farm en Nuevo México en los años 80, se dispuso a aumentar la rentabilidad manteniendo los valores de 300 años de historia agrícola familiar trabajando la misma tierra. Con una profunda sensibilidad hacia el ecosistema y la tradición, toma decisiones bien informadas acerca de producción y mercadeo que lo hacen obtener buenos dólares por sus productos. Hoy en día, el futuro de su finca es más seguro que nunca.

Bustos comenzó diversificando sus cultivos y accediendo a los mercados locales alrededor de Santa Fe y Albuquerque. Obtuvo certificación orgánica e introduce un nuevo cultivo cada vez que nota una buena oportunidad de mercado, lo que lo ha llevado a los 72 cultivos que produce hoy en día. Utilizó financiamiento de SARE para explorar innovaciones en redes de calefacción solar para sus invernaderos para producir energía limpia, económica, y durante todo el año—otra fortaleza de mercadeo.

“Siempre estamos buscando nuevos cultivos y nuevos mercados para ser los líderes,” dice Bustos. “Creemos que es siempre mejor ser líderes e innovadores del mercado.”

GANANCIAS

Con 3.5 acres y 10,000 pies cuadrados de invernaderos y viveros temporales (cold frames), Bustos puede producir vegetales todo el año, en general llevándolos a mercado antes que la competencia. Por ejemplo, él estima que sus 4,000 plantas de espárragos orgánicos dan una ganancia neta de \$16,000 en un periodo de 5 semanas. Las moras, frutillas y otros cultivos rinden resultados similares.

Los paneles solares que instaló en el 2005 tienen una variedad de ventajas: Permiten la producción en invierno de vegetales para ensaladas, disminuyen los costos de calefacción anual de \$2,000 a nada y aumentan los rendimientos en un 30 a 40 por ciento más en comparación a los viveros temporales estándar.

Además de obtener nuevos productos para vender en forma rápida, Bustos cree en el mantenimiento de diversas vías de mercadeo. El maneja dos programas de agricultura apoyada por la comunidad (CSA, community-supported agriculture), ayudó con la construcción de un mercado de agricultores permanente en Santa Fe, y está relacionado al mercadeo directo a restaurantes, escuelas y otros clientes.

ADMINISTRACIÓN

Bustos utiliza mantillos (mulches) e irrigación de goteo para conservar agua y cumplir con la obligación que tiene con su acequia, un sistema de irrigación de 400 años apropiado por la comunidad, basado en la premisa de que todos deberían tener acceso justo e igualitario al agua. Los mantillos también ayudan a prevenir la erosión.

Ha utilizado estrategias de manejo integrado de plagas por más de 30 años, tales como mantener poblaciones de insectos benéficos que se alimentan de plagas, el monitoreo cuidadoso de patrones de plagas y la plantación de cultivos según los ciclos de vida de las plagas depredadoras.

La finca Santa Cruz Farm está al borde de un desierto, lo que significa que la salud del suelo no es la fortaleza. “El nitrógeno es uno de los nutrientes más difíciles en esta área, porque la fertilidad acá es pobre,” dice Bustos. Por lo tanto, hace uso extensivo de rotaciones de cultivos y cultivos de cobertura, e incorpora adiciones de heno de alfalfa orgánica y semilla de algodón.

CALIDAD DE VIDA

“Las pequeñas fincas pueden lograr un gran impacto si dominan sus técnicas,” dice Bustos. A través de variadas maneras, el impacto de su finca en la comunidad es generalizado.

Bustos ayudó a cambiar las reglas de contratación del distrito escolar de Santa Fe, y ahora vende 75-100 libras de vegetales orgánicos para ensaladas cada semana para uso en las cafeterías de las escuelas. Está planificando hacer lo mismo en Albuquerque.

Para incentivar a la siguiente generación de agricultores, Bustos participa en programas juveniles locales y acoge alrededor de seis internos en su finca en cualquier momento, desde universitarios hasta una pareja que aspira a ser agricultores orgánicos.

También trabaja en juntas directivas locales y una iniciativa nacional que tiene por objetivo enfocarse en las necesidades de poblaciones de inmigrantes y con desventaja social, que él considera una parte importante del apoyo para lograr comunidades rurales dinámicas y redes alimentarias locales fuertes.

DE UN VISTAZO

GANANCIAS: Junto con reducir costos de combustibles fósiles, la canola cultivada para biocombustibles añade más de \$200 por acre como paja y alimento de ganado.

ADMINISTRACIÓN: Rainville planifica eliminar los combustibles fósiles de su finca y alienta a compañeros agricultores a que usen cultivos de cobertura para proteger la calidad del agua.

CALIDAD DE VIDA: Rainville dejó el negocio de la ganadería para enfocarse en compartir prácticas exitosas con compañeros productores.



Foto de Bill Dillillo



Foto de Roger Rainville

¡RECURSO GRATIS!

BOLETINES DE SARE: *Diversificando Sistemas de Cultivos y Agricultura con Energía Limpia: Reduciendo Costos, Mejorando Eficiencias, Utilizando Renovables.* Descargue gratis o pida una copia impresa: www.sare.org.

Liderando el Camino para la Independencia Energética

Roger Rainville está mostrando a sus compañeros el camino a una mayor independencia—desde combustibles fósiles, fertilizantes comerciales y otros recursos de costos fluctuantes que pueden hacer de la agricultura un negocio riesgoso.

Rainville, que es dueño de una finca lechera de 300 acres en Alburgh, Vt., comenzó cultivando canola para la producción de biocombustible en el 2005 después de ser voluntario para trabajar con la Especialista de Extensión de la Universidad de Vermont Heather Darby en un proyecto financiado por SARE que estaba investigando este tema. Después de tres años para dominar el cómo cultivar canola—no es común en el Noreste pero si se cultiva más al Norte en Canadá—Rainville ha establecido una prensa de aceite y equipo para el procesamiento de biocombustibles. Para la temporada de crecimiento 2010 está preparándose para hacer 1,500 galones de biocombustible, que representan alrededor del 75 por ciento del total de su consumo de combustible.

Él y Darby han convertido su finca en un sitio de demostración de cultivos de cobertura y han reducido la labranza, prácticas que son vitales para mejorar la salud del suelo que no son usadas en la región en forma tan extensa como podrían utilizarse.

“Mostramos a nosotros mismos que podemos hacer las cosas en forma diferente de lo que lo hemos estado haciendo,” dice Rainville.

GANANCIAS

Rainville está examinando cada paso del proceso de biodiesel—produciendo la canola, extrayendo el aceite, usando los bioproductos, refinando el combustible—para descubrir estrategias que son más eficientes, y por ende más eficientes económicamente también.

Rainville estima que producir canola cuesta \$135 por acre. Además de los miles que espera ahorrar al producir su propio combustible, la canola tiene dos beneficios económicos adicionales. Usa la paja de canola como cama para sus 50 vaquillas de reemplazo, lo que añade un valor de \$200 por acre en paja que no debe comprar. También puede peletizar la harina de canola después de que se ha extraído el aceite y venderlo en forma local como alimento para ganado, lo que vale \$350 a \$400 la tonelada.

Económicamente, la canola es “muy competitiva con cualquier otro cultivo que estamos produciendo,” dice él.

Rainville ha convertido un tractor para que funcione con aceite vegetal porque él quiere explorar la posibilidad del uso de aceite de canola como combustible sin refinarlo para hacer biodiesel. Sin el refinamiento, el aceite vegetal sería más barato y demandaría menos trabajo.

ADMINISTRACIÓN

Rainville trabaja como presidente de la Alianza de Agricultores para Cuencas (FWA, Farmer's Watershed Alliance), una organización sin fines de lucro local que ayuda a los agricultores a implementar estrategias económicamente viables para proteger la calidad del agua. Hacer algo porque mejora las ganancias, y hacerlo porque es bueno para el medio ambiente “es un buen equilibrio,” dice él.

Bajo su liderazgo y él de Darby, el grupo inauguró una iniciativa que aumentó el número de cultivos de cobertura plantados en dos cuencas locales de 100 acres en el 2006 a 1,500 acres en el 2008. El proyecto incluye la demostración de mejores prácticas de manejo para la labranza reducida y para la sin-labranza.

Con la producción de combustibles alternativos, su objetivo es producir 3,000 galones de biodiesel y aceite vegetal anualmente, lo que eliminaría completamente el combustible fósil que el utiliza en sus tractores.

CALIDAD DE VIDA

Rainville fue por más de 25 años un agricultor lechero, pero recientemente vendió la mayor parte de su ganado para poder dedicarse a la investigación de cultivos y proyectos de demostración con Darby en su finca. “Los agricultores me ven como un agricultor de verdad al hacer esto, no sólo como una universidad, están ansiosos de conocer mi enfoque, y yo sé por lo que están pasando porque yo también lo he hecho por tantos años,” dice Rainville.

Además de su trabajo con el FWA, Rainville realiza un día de terreno cada año para mostrar a sus vecinos como pueden mejorar su operación con cultivos de cobertura, sin-labranza y la producción de biocombustible. También se reúne con grupos escolares, organizaciones sin fines de lucro y otros. El acoge a 500-600 visitantes cada verano, y llamadas telefónicas en terreno de agricultores buscando consejos de cómo cultivar canola.

Visite www.sare.org/rainville para ver un video sobre esta investigación.

CALIDAD DE VIDA

GANANCIAS: Growing Power se compromete con la producción de bajo costo y alto valor, capaz de rendir \$200,000 de una única acre de invernadero.

ADMINISTRACIÓN: Montañas de desechos orgánicos se convierten en compostaje rico en nutrientes.

CALIDAD DE VIDA: Growing Power hace que alimentos sanos y costeados estén disponibles para miles de consumidores de bajos recursos.



Foto cortesía de Growing Power

¡RECURSO GRATIS!

LIBRO DE SARE: *Creando Suelos para Mejores Cultivos*, 3ª edición (*Building Soils for Better Crops*, 3rd edition). Descargue gratis o compre una copia impresa en: www.sare.org.



Foto de Andrea Godshall

Organización Urbana Sin Fines de Lucro Inicia una Revolución para Acceder a Alimentos

Will Allen puede hacer caber \$200,000 de vegetales cultivados en forma orgánica en sólo 1 acre de tierra urbana de baja calidad, y él está usando este talento para liderar un movimiento nacional que está mejorando las vidas de residentes urbanos al poner alimentos sanos a su alcance. Con una cantidad mínima de tierra, su organización sin fines de lucro, Growing Power, hace que el producto fresco esté disponible en forma regular para cerca de 10,000 residentes de Milwaukee, muchos de ellos viviendo en los vecindarios más pobres de la ciudad en que los supermercados son pocos y lejos unos de otros.

“Mucho de lo que hacemos es justicia social y asegurarnos de que todos tengan acceso a alimentos buenos y saludables,” dice Allen. “Para mí, esa es la base del desarrollo comunitario.”

Allen co-fundó Growing Power en 1993 cuando comenzó a permitir a adolescentes usar parte de sus tierras en su finca en la ciudad de Milwaukee para cultivar alimentos para sus vecinos. Ahora, los 35 empleados de Growing Power usan ocho fincas pequeñas en Milwaukee y Chicago para mostrar a los residentes de las ciudades, educadores agrícolas, y otros, a cómo producir cultivos, peces y animales de cría en forma sustentable. Trabajar con jóvenes todavía es el objetivo central de los esfuerzos de Growing Power.

Allen, quien recibió tres financiamientos de SARE, ganó una beca “genio” de la fundación MacArthur Foundation en el 2008, lo que lo puso en la mira nacional como un líder principal en el esfuerzo para construir sistemas alimentarios basados en la comunidad.

GANANCIAS

El cada vez mayor número de técnicas que la organización de Allen demuestra son rentables. Por ejemplo, un sistema de acuapónicos envía agua de un tanque para peces de 10,000 galones a través de un proceso de filtración natural que añade nutrientes, permitiendo usar el agua como fertilizante para vegetales de ensalada, tomates, y otros cultivos. Algo del agua filtrada se devuelve a la laguna, donde se crían tilapias y perca amarilla. El sistema de bajo costo se basa principalmente en la gravedad, con sólo una bomba pequeña y un calefactor para hacerlo funcionar.

“Inspira a quienes aspiran a ser agricultores de que pueden lograrlo con un bajo costo de capital inicial, al contrario de un sistema más

comercializado en que costaría 10 veces más para producir la misma cantidad,” dice Allen.

Allen estima que las técnicas de Growing Power para producir cultivos, que se basan fuertemente en el uso de compostaje y lombrices para mejorar la salud del suelo, permiten a la organización obtener un ingreso bruto de más de \$200,000 por acre.

ADMINISTRACIÓN

Cada semana, los trabajadores de Growing Power recolectan alrededor de 100,000 libras de desechos orgánicos de negocios urbanos. Convierten los desechos en un compostaje rico en nutrientes y añaden productos de la vermicultura. Esto permite a los trabajadores de Growing Power crear camas de cultivos elevadas que mantienen su fertilidad hasta por cinco años sin la necesidad de aportes adicionales.

El compostaje, utilizado en las fincas de Growing Power y empaquetado para distribución, es esencial para convertir la tierra orgánica de baja calidad de la ciudad en jardines y fincas. “Tenemos que desarrollar suelos nuevos,” dice Allen. “No sólo unos pocos, pero cientos de patios con suelo si es que vamos a hacer crecer esta revolución alimentaria, porque no podemos cultivar en los suelos existentes.”

CALIDAD DE VIDA

Growing Power enseña a agricultores y a líderes de la comunidad cómo crear sistemas de alimentos locales, asegurando que alimentos frescos lleguen a las manos de personas que tienen el menor acceso a ellos, especialmente clientes de bajos ingresos y minorías. La tienda de Growing Power está a unas cuadras del desarrollo inmobiliario público más grande de Milwaukee, y aun así a 5 millas del supermercado más cercano. Su Programa de Canasta de Mercadería (Market Basket Program), un proyecto financiado por SARE, entrega hasta 25 libras de productos frescos cada semana a familias de áreas urbanas a un precio costeados.

Los niños y adolescentes son uno de los grupos objetivo más importantes en los esfuerzos de alcance de Allen. “Es importante que los niños sepan cuáles son buenos alimentos,” dice él. También, al conectar a los jóvenes a través de pasantías y otros proyectos, encuentra que es más fácil atraer a los padres, lo que crea consenso acerca de la misión de Growing Power.

DE UN VISTAZO

GANANCIAS: Una gran mejora en la conservación de agua puede potenciar la rentabilidad en hasta un 90 por ciento.

ADMINISTRACIÓN: Junto con el ahorro de agua, las operaciones diversificadas de cultivos/animales mejoran la calidad del suelo y reducen la erosión.

CALIDAD DE VIDA: El equipo de Allen está ayudando a rancheros a través de la región a emplear estrategias rentables de conservación de agua.



Foto de David L. Doerfert



Foto de Vivien Allen

¡RECURSO GRATIS!

BOLETINES DE SARE: *Diversificando Sistemas de Cultivos y Estrategias de Manejo de Pastizales*. Descargue una copia gratis o pida una copia impresa: www.sare.org.

Conservando Agua, Energía y Dinero en las Planicies Elevadas (y Secas) de Texas

La agricultura en Texas High Plains (Planicies Elevadas o Altiplanos de Texas)—una industria de \$20 billones al año—está enfrentando una crisis de agua. El uso intensivo de agua en la producción de algodón y de maíz cultivado para la producción de etanol y alimento para ganado está causando que el nivel del acuífero de Ogallala—la principal fuente de agua de la región—disminuya más de un pie por año. A este ritmo, se espera que la demanda de agua exceda la provisión dentro de los próximos 10 a 20 años, convirtiéndose en una amenaza seria para la economía de la región.

Armada con una serie de financiamientos de SARE, la investigadora Vivien Allen de la Universidad Texas Tech (Texas Tech University), sus colegas y estudiantes han pasado los últimos 12 años desarrollando rotaciones innovadoras de cultivos/animales que conservan agua al mismo tiempo que mantienen o mejoran la rentabilidad. Las rotaciones de forrajes y granos tolerantes a la sequía interrumpen los monocultivos de algodón. También les presentan a rancheros de ganado fuentes de alimentos alternativos al maíz, un cultivo que, como el algodón, requiere de mucha agua.

Las pasturas en el sistema de Allen rotan como una máquina bien engrasada: Un pasto perenne de estación cálida llamado 'bluestem del viejo mundo' provee pastoreo a los novillos desde Enero hasta Julio, cuando la mayoría de los novillos van a un patio de alimentación en confinamiento. Los granos pequeños, centeno y trigo, crecen en rotación con el algodón, y proveen pastoreo adicional.

GANANCIAS

Mientras que el algodón y el ganado son tradicionalmente producidos en forma separada en los Altiplanos de Texas, Allen ha encontrado un sistema integrado que muestra ventajas reales. En un ensayo de 10 años, un sistema integrado fue más rentable que un sistema de algodón convencional en niveles de rendimiento típico—en algunos casos hasta en un 90 por ciento—principalmente porque requería el bombeo de menor cantidad de agua.

Sumando a la relevancia de su trabajo, Allen y sus colegas demostraron que la rentabilidad del sistema integrado aumentaba mientras más profundo el agricultor debía perforar para encontrar agua. Esto significa que un sistema integrado puede ser más económico mientras más escasa sea el agua.

ADMINISTRACIÓN

Mientras que los niveles de agua continúan cayendo en el acuífero de Ogallala, a los agricultores de algodón o se les acaba el agua o diversifican. La investigación de Allen ha demostrado que la diversificación puede ser parte de la respuesta. En los ensayos, los sistemas integrados de rotaciones de algodón, animales y forrajes reducen el consumo de agua en un 25 por ciento. "La pastura conserva más agua que un monocultivo de algodón porque los pastos no requieren tanta agua como el algodón," dice ella.

Pero los beneficios van más allá de la conservación de agua. Diversificar de un monocultivo de algodón lleva a una mejora de la calidad del suelo y carbono del suelo, menor erosión y un uso significativamente menor de fertilizantes basados en nitrógeno. En los ensayos de Allen, el sistema convencional se volvió más rentable a medida que aumentaban los rendimientos, pero a un costo muy alto: Obtener esos resultados requirió el uso de hasta un 40 por ciento más de fertilizantes basados en nitrógeno en comparación al sistema integrado.

CALIDAD DE VIDA

"Es imposible para nosotros ser sustentables con una agricultura irrigada en el Altiplano, mientras bombeamos agua del acuífero," dice Rick Kellison, un ranchero de Texas que trabaja junto a Allen. "El objetivo es bombear menos agua y ganar más dinero."

Oficiales estatales han comenzado a aprobar: Gracias a su investigación y al crear preocupación del público acerca de la escasez de agua, el equipo de Allen ganó \$6.2 millones en financiamiento estatal para demostrar sus estrategias de conservación de agua a lo largo de la región. Conocidos como la Alianza de Texas para la Conservación de Agua (Texas Alliance for Water Conservation), el grupo se está asociando con 27 agricultores y rancheros para llevar a cabo investigación en la finca que pone a prueba sistemas diversificados.

Con acres de algodón en disminución debido a los menores márgenes de ganancias y las acres de maíz aumentando debido al creciente interés en el etanol, Allen también está investigando el potencial del sorgo como un sustituyente del maíz en el pastoreo, silos o biocombustibles—una maniobra que podría nuevamente reducir el uso de agua de la región.

DE UN VISTAZO

GANANCIAS: La técnica sin-labranza ahorra cientos de miles en costos anuales de combustible; el negocio de lanas de valor agregado de los Carver está en auge.

ADMINISTRACIÓN: La protección de áreas ribereñas ha mejorado la calidad de agua lo suficiente como para que estén volviendo las truchas arcoiris (steelhead).

CALIDAD DE VIDA: Su negocio de productos de lana ha creado trabajos locales; la carne producida en forma sustentable es popular en los restaurantes locales y supermercados.



Foto de Bing Bingham

¡RECURSO GRATIS!

LIBRO DE SARE: *Cómo Mercadear su Carne en Forma Directa.* Descargue gratis o compre una copia impresa: www.sare.org.

BOLETINES DE SARE: *Estrategias de Manejo de Llanos y Estrategias de Mercadeo para Agricultores y Rancheros.* Descargue gratis o pida una copia impresa: www.sare.org.

VIDEO DE SARE: *La Historia del Rancho Ganado Imperial.* Visite: www.sare.org/video.



Foto de Jeanne Carver

Recuperando el Suelo y el Agua de una Llanura Histórica

Después de comprar el Rancho Imperial Stock (Ganado Imperial) en Shaniko, Ore., en 1998, Dan y Jeanne Carver comenzaron a implementar prácticas para potenciar ganancias y rejuvenecer la tierra que estaba compactada y con tendencia a una gran erosión. Hoy en día, poblaciones emergentes de truchas arcoiris (steelhead) les demuestran que sus cursos de agua están mejorando y, con la producción de carne triplicada, el negocio está mejor que nunca.

“Me gusta el concepto de conservación. He visto los resultados de 100 años de hacer cosas de la forma incorrecta,” dice Dan Carver. “Cada vez que hace algo con sus animales, debe pensar en la salud del suelo.”

Para mejorar la capacidad de cultivo de la tierra, los Carver practican la técnica sin-labranza en sus 3,000 acres de cultivo de granos. También promueven el crecimiento de pasto y protegen las áreas ribereñas al practicar manejo intensivo del pastoreo en sus 30,000 acres de llanuras. Ellos crían 600 cabezas de ganado y un rebaño de 240 ovejas.

Las prácticas sustentables de los Carver les dan una ventaja de mercadeo. Ellos mercadean directamente gran parte de sus terneros y algo de su carne a restaurantes del área, donde alcanza precios con recargo. Al mismo tiempo, apoyada por financiamiento de SARE, Jeanne Carver está ocupada desarrollando un producto de valor agregado: creando lanas, fibras y una línea de diseño de ropa de sus ovejas Columbia, descendientes del rebaño original del rancho.

GANANCIAS

Para Dan Carver, la economía y administración están relacionadas, “No eres un criador de vacas, sino que un cultivador de pasto,” dice él. “La salud de la pastura afecta sus resultados finales.”

Los Carver han triplicado su producción de carne desde 1990 al mantener sus pasturas sanas a través de un pastoreo rotacional meticuloso. El rancho tiene 70 pasturas cercadas que son pastadas por no más de tres semanas cada año y nunca al mismo tiempo en años consecutivos.

Dan Carver estima que ahorra \$20,000 en costos de combustible cada año al practicar la técnica sin-labranza. Los residuos de cultivos tienen un valor de alrededor de \$40,000 como alimento para terneros, y los rendimientos son más altos al mismo tiempo que se gasta menos en aportes comerciales y trabajo. Incluso con sequías severas en años

recientes, los rendimientos se han mantenido buenos ya que la técnica sin-labranza ayuda a que las tierras retengan la humedad.

El negocio de fibras de Jeanne Carver ha sido rentable y se ha expandido cada año desde que comenzó en el 2000. Su financiamiento de SARE en el 2002 fue para mejorar estrategias de mercadeo. Ella vende productos de fibra a través de catálogos y tiendas locales, y recientemente contrató un agente de ventas y a un(a) diseñador(a) de alta moda para irrumpir en mercados más ambiciosos. Una orden reciente fue tan grande que representó 10 años el valor que los Carver obtendrían comúnmente a partir de su lana.

ADMINISTRACIÓN

Los Carver, junto a otros agricultores y rancheros vecinos, comenzaron a trabajar con el Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS, Natural Resources Conservation Service) a finales de los años 80 para controlar la erosión del suelo y restaurar la salud de la dañada cuenca Buck Hollow.

Junto con construir cercos para acomodar sus estrategias de pastoreo rotacional, los Carver añadieron charcas de agua (abrevaderos) para mantener a su ganado fuera de las 150 millas de surcos de agua del rancho. Ellos han notado los beneficios que estas prácticas tienen en la tierra: Trucha arcoiris (steelhead), que prácticamente había desaparecido de sus surcos de agua en los años 70, ha vuelto en números no vistos en décadas.

CALIDAD DE VIDA

El negocio de fibras del rancho Imperial Stock está teniendo un impacto positivo en la comunidad: actualmente emplea alrededor de 20 mujeres locales como tejedoras a tiempo parcial. “Con toda la excitación y novedad, estamos creando empleos y revitalizando una industria de fibras local acá,” dice Jeanne Carver.

En el negocio de la carne, los Carver dan crédito a los fuertes enlaces que han formado con sus socios—los dueños de restaurantes y supermercados que con mucho entusiasmo venden su cordero y carne a clientes porque es criado en forma local y sustentable. “Nos da gusto escuchar que los dueños de restaurantes aun cuentan nuestra historia,” dice Dan Carver.

DE UN VISTAZO

GANANCIAS: Los productores de ASD ganan más al producir cultivos orgánicos, y al usar vías de procesamiento y mercadeo locales.

ADMINISTRACIÓN: Prácticas de tala de árboles mejoradas revierten la escorrentía crónica. La producción orgánica revitaliza la calidad del suelo.

CALIDAD DE VIDA: Productores locales tienen una alternativa viable al tabaco, y los consumidores locales obtienen más opciones de alimentos de calidad.



¡RECURSO GRATIS!

BOLETINES DE SARE: *Transición a Producción Orgánica, Satisfaciendo las Diversas Necesidades de Productores de Recursos Limitados: Una Guía para el Educador y Estrategias de Mercadeo para Agricultores y Rancheros.* Descargue gratis o pida una copia impresa: www.sare.org.

Fotos cortesía de Appalachian Sustainable Development

Agricultores y Taladores Apalaches Acceden a Nuevos Mercados

En las zonas Apalaches deprimidas de Virginia y Tennessee, una organización está dando a docenas de familias agrícolas recursos críticos para potenciar sus ingresos: técnicas para cultivar productos de alto valor en forma sustentable, y un acceso confiable a procesamiento y mercadeo local. Appalachian Harvest (Cosecha Apalache)—la marca manejada por la organización sin fines de lucro Desarrollo Apalache Sustentable (ASD, Appalachian Sustainable Development)—generó más de \$500,000 en ventas para los agricultores locales en el 2008. El producto de Appalachian Harvest se vende en cadenas de supermercados locales, regionales y nacionales representado una combinación de 600 tiendas.

Establecida en 1995 y apoyada en parte por dos financiamientos de SARE, ASD trabaja para crear una economía local que es robusta y ecológica a través de sus dos programas insignia “del campo a la mesa”: Appalachian Harvest, que involucra mayoritariamente a ex productores de tabaco, y Sustainable Woods (Bosques Sustentables), una marca de productos de madera que compra de taladores locales. Como parte de estos programas, ASD opera facilidades para productos frescos y de procesamiento de madera localmente, lo que ayuda a mantener dólares adicionales y empleos en la región.

GANANCIAS

Don Kiser, que tiene un trabajo fuera de la finca, añadió alrededor de \$6,000 a su ingreso familiar en el 2008 al cultivar pimientos orgánicos tipo bell en un cuarto de acre y vendiéndolos a través de Appalachian Harvest. Sus costos eran bajos porque otros cultivadores de Appalachian Harvest compartían equipos y el personal de ASD otorgaba consejo experto.

“Eso era algo muy refrescante del ASD—ellos reconocían que si no era rentable, no lo puedes seguir haciendo,” dice Kiser, que ha expandido sus acres y selección de cultivos después de su éxito inicial.

Al dar a los productores acceso a experiencia, procesamiento local, y mercados regionales, ASD está ayudando a remover grandes barreras para la rentabilidad. Por ejemplo, ASD típicamente paga a taladores de Sustainable Woods 20-30 por ciento más que otros procesadores. “Evolucionamos esta estrategia basados en la idea de que parte de lo que nos falta es infraestructura de valor agregado y acceso a mercados,” dice el Director Ejecutivo de ASD Anthony Flaccavento.

ADMINISTRACIÓN

Prácticas convencionales de tala—including la tala de claros (clear cutting) y cortando los mejores árboles en forma selectiva—no sólo han disminuido el valor económico de los bosques en la región, también han desbalanceado surcos de agua al generar un gran escurrimiento.

El programa Sustainable Woods enseña a los propietarios de terrenos prácticas de manejo ecológicas, permitiéndoles mantener bosques sanos y saludables en el largo plazo. Los estándares de forestación del programa incluyen zonas de amortiguamiento ribereñas, tala de claros, y la preservación de la cubierta forestal y el hábitat de la vida silvestre, entre otros.

Productores en el programa Appalachian Harvest se adhieren a los estándares orgánicos. La mayoría son ex productores de tabaco que se convirtieron en orgánicos con asistencia de ASD, un cambio que crea suelos sanos después de décadas de cultivar tabaco en forma convencional. ASD también trabaja con docenas de agricultores que no cultivan en forma orgánica para Appalachian Harvest pero que están interesados en adoptar prácticas sustentables.

CALIDAD DE VIDA

Un proyecto de investigación y educación financiado por SARE a finales de los años 90 ayudó a los líderes de ASD a establecerse en lo que Flaccavento llama un enfoque “alimentos comunes para gente común” a la agricultura sustentable. Esto significa que en lugar de alentar a los agricultores a cultivar productos de nicho de alto valor, ellos deberían enfocarse en los productos que se encuentran día a día en los supermercados. “Si podemos hacer que personas comunes y corrientes reconozcan el valor de productos cultivados en forma local y paguen un poco más por ellos, va a crear un atrayente de mercado para que los productores efectúen la transición,” dice Flaccavento.

El personal de ASD trabaja con organizaciones socias para mantener una cocina comunitaria donde los productores locales y nuevos empresarios crean y empaquetan alimentos de valor agregado a un costo mínimo. El personal de cocina provee planificación de negocios, asesoría y entrenamiento técnico.

DE UN VISTAZO

GANANCIAS: En ensayos, los cultivos trampa perimetrales lograron que productores ganaran \$11,000 más en promedio.

ADMINISTRACIÓN: Los productores pueden reducir el uso de pesticidas hasta en un 90 por ciento.

CALIDAD DE VIDA: Los vecinos están compartiendo la técnica de ahorro de costos; consumidores tienen mayor acceso a alimentos cultivados con menos insecticidas.



Foto de Nelson Cecarelli

IRECURSO GRATIS!

LIBRO DE SARE: *Maneje los Insectos en su Finca: Una Guía para las Estrategias Ecológicas*. Descargue gratis o compre una copia impresa: www.sare.org.

BOLETÍN DE SARE: *Un Enfoque de la Finca Completa para el Manejo de Plagas*. Descargue gratis o pida una copia impresa: www.sare.org.



Foto de Jude Boucher

Técnica Innovadora Reduce el Costoso Uso de Pesticidas

Cuando el Agente de la Universidad de Connecticut Jude Boucher estaba realizando su doctorado en horticultura a finales de los 90, investigó métodos para detener a gusanos que estaban arrasando con cultivos de pimiento dulce (sweet pepper) y morrón (bell pepper). La plaga ha frustrado a productores por mucho tiempo en el Sur de New England, muchas veces destruyendo cultivos completos. El control por lo general involucra el uso de insecticidas químicos que pueden alentar brotes de otras plagas, como los áfidos.

Boucher comenzó plantando hileras de pimientos hot cherry entre lotes de pimientos sweet y la línea de árboles. Las hileras de pimientos cherry atraen a los gusanos, haciendo más fácil matarlos con fumigaciones menores y bien calculadas, protegiendo los cultivos principales tanto de las plagas como del uso excesivo de insecticidas. Después se asentó con la estrategia mejorada de rodear el lote completo de pimiento sweet con un “cerco envenenado” de pimientos hot cherry. “Funcionó perfecto,” dice Boucher.

En ensayos en la finca, Boucher descubrió que esta técnica—llamada cultivo trampa perimetral—podía disminuir el uso de insecticidas hasta en un 90 por ciento y podía resultar en un cultivo que casi no tenía daño por plagas. Ensayos posteriores usando perímetros de calabacines para proteger pepinos dieron resultados similares: mejores rendimientos, menos insecticidas y mayores ganancias.

GANANCIAS

En el 2004, nueve productores de New England que participaban en la investigación de Boucher usaron cultivos trampa perimetrales para, en promedio, aumentar los rendimientos de pepinos y otros cultivos de trepadoras en un 18 por ciento y reducir el uso de insecticidas en un 96 por ciento. Esto llevó a un aumento promedio en ganancias de \$11,000 por productor.

Uno de los productores, que a veces perdió el total de su cultivo de pepinos por escarabajos voraces, fue capaz de obtener cosechas dos años consecutivos usando cultivos trampa perimetrales.

En cuanto a dinero, los productores dicen que ahorraron lo mismo. En lugar de realizar una búsqueda de plagas extensiva y fumigando campos completos—a veces hasta cuatro veces en una temporada—los productores monitorearon y fumigaron sólo los perímetros.

ADMINISTRACIÓN

Boucher ha conocido a algunos productores orgánicos que no quieren usar cultivos trampa perimetral porque la estrategia funciona mejor con pesticidas sintéticos que con productos certificados para uso orgánico. Pero para Boucher, el beneficio es obvio. “Para productores convencionales, en que estarían aplicando insecticidas una o varias veces a un campo completo, pueden reducir esa cantidad en un 90 por ciento,” dice él. La técnica, que puede ser usada en parcelas de cualquier tamaño, se vuelve más eficiente mientras más grande sea el área, porque el área del perímetro es menor relativamente al tamaño del área del campo.

Un productor fue capaz de retirar su rociador de 60 pies y reemplazarlo por un rociador de mochila, gracias al cultivo trampa perimetral.

CALIDAD DE VIDA

Existen pocos vecinos que son mejores que aquellos que comparten consejos para ahorrar costos—y eso es lo que está sucediendo con cultivos trampa perimetrales. La investigación de Boucher atrajo alrededor de 30 agricultores de New England. Ahora se está corriendo la voz de agricultor en agricultor, como también a través de los talleres de Boucher y esfuerzos individuales. También viaja a través del país para colaborar con otros investigadores y productores que están usando la técnica.

“La mayoría de los productores están entusiasmados por intentarlo,” dice Boucher. “Obtengo muchos reportes de excelentes resultados.”

Junto con ayudar a productores a ahorrar dinero, el cultivo trampa perimetral beneficia al consumidor, que tiene un mayor acceso a productos que no han sido expuestos a pesticidas.

SARE es...



CREADOR DE FINANCIAMIENTO

SARE ofrece financiamiento a agricultores, rancheros, investigadores y profesionales agrícolas para realizar investigación en la finca, educación, y desarrollo profesional y comunitario. Los proyectos apoyados por SARE tratan manejo de plagas, energía, administración, mercadeo, investigación de sistemas y mucho más.



INTERACCIÓN

SARE comparte los resultados de la investigación al financiar entrenamientos para profesionales del agro y requiriendo alcance de proyectos, como días en terreno y talleres.

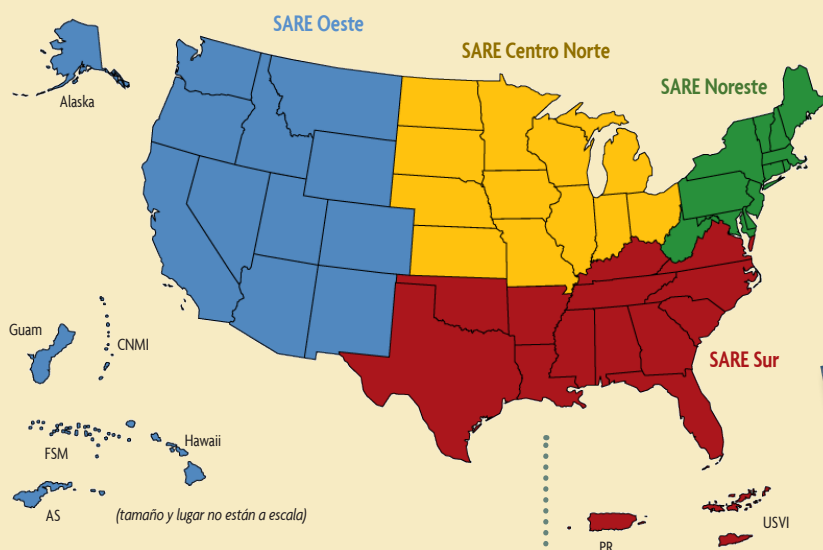


LIDERAZGO DEL AGRICULTOR

Cientos de productores de todos los lugares de la nación aconsejan a SARE.

RECURSOS

Los especialistas y comunicadores regionales de Alcance de SARE transforman más de 20 años de resultados aplicados de investigación en hojas informativas y libros prácticos, boletines y recursos en línea para agricultores, rancheros y profesionales del agro.



LIDERAZGO LOCAL, IMPACTO NACIONAL

Cuatro consejos regionales—incluyendo agricultores, educadores, científicos, gobiernos, ONGs y otros accionistas—establecen prioridades y crean financiamiento.

USTED, ¡EXPLORANDO INNOVACIONES SUSTENTABLES!



Oficinas de SARE Contacte a su región para aplicar a financiamiento de SARE. Contacte a Alcance de SARE, o visite www.sare.org, para acceder a publicaciones.

SARE Centro Norte

(Ubicado en la Universidad de Minnesota)
www.northcentralsare.org
(612) 626-3113
ncrsare@unm.edu

SARE Noreste

(Ubicado en la Universidad de Vermont)
www.nesare.org
(802) 656-0471
nesare@uvm.edu

SARE Sur

(Ubicado en la Universidad de Georgia y la Universidad Estatal de Fort Valley)
www.southernsare.org
(770) 412-4787
ssare@uga.edu

SARE Oeste

(Ubicado en la Universidad de Utah)
www.westernsare.org
(435) 797-2257
wsare@usu.edu

SARE Alcance

(Ubicado en la Universidad de Maryland)
www.sare.org
(301) 405-7955
info@sare.org



Sustainable Agriculture Research & Education

Esta publicación fue desarrollada por el programa de Investigación y Educación en Agricultura Sustentable (SARE, Sustainable Agriculture Research and Education) con financiamiento del Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura (NIFA, National Institute of Food and Agriculture) del USDA. La misión de SARE es promover—a toda la agricultura Americana—innovaciones que mejoran la rentabilidad, administración y calidad de vida al invertir en investigación y educación revolucionaria.

Fotos (desde la izquierda): cortesía de Karl Kupers; Servicio Nacional de Conservación de Recursos; Robert Fry. Traducción: Pamela Wolfe, National Center for Appropriate Technology (NCAT)