****

Los tuneles altos:

aumentan la producción y la rentabilidad para los pequenos agricultores en el valle de Salinas, CA

por: Michael O’Gorman

*imprimido y traducido con la ayuda de:*

**Los Túneles Altos: Aumentan la Producción y la Rentabilidad para los Pequeños Agricultores en el Valle de Salinas, CA**

Los túneles altos son la forma menos costosa de la "Agricultura Protegida" – un término general para una amplia gama de estructuras construidas para albergar vegetales y frutos pequeños, para prolongar la temporada, aumentar la producción, el volumen de producción empacado y la calidad de la cosecha.

Un túnel alto, o arco cubierto, es una estructura portátil que se cubre con plástico de polietileno resistente a la radiación UV. Asimismo, se pueden enrollar los lados y abrir ambos extremos para brindar ventilación y así controlar la temperatura y el movimiento del aire.

Se puede añadir calor mediante el uso de calentadores, particularmente para proteger un cultivo de daños por heladas. Se pueden colocar extractores de aire en un extremo de la estructura, como método alternativo, para bajar la temperatura, evitando la necesitad de abrir la estructura y así prevenir que entren insectos y otras plagas.

Los túneles altos están muy de moda últimamente, en parte por la proliferación de agricultores principiantes y de pequeña escala que buscan maneras de aumentar los ingresos, así como por el apoyo que brinda el programa de Incentivos para la Calidad Ambiental (Environmental Quality Incentive Program; EQIP, por sus siglas en inglés) del Servicio de Conservación de Recursos Naturales (Natural Resource Conservation Service; NRCS, por sus siglas en inglés) del USDA.

Tanto la naturaleza de los túneles altos, como las reglas del EQIP, requieren la siembra de los cultivos directamente en el suelo y la incorporación de riego por goteo.

***¿Qué es la Agricultura Protegida?***

La agricultura protegida es cualquier inversión en estructuras que contribuyen a la producción (principalmente) de vegetales y moras, cubiertas, para crear un ambiente más controlado y favorable; y así reducir la pérdida indeseada debida al tiempo, el viento, la lluvia, los insectos y las enfermedades por insectos vectores.

La tecnología, para la agricultura protegida, en su mayoría proviene de tres países, cada uno por un motivo distinto. En Israel, fue la escasez de agua que llevó a la necesidad de aumentar la producción en pequeñas parcelas de regadío. En Holanda, fue una industria agrícola centrada en la calidad de los productos y las flores que podrían enviarse de manera competitiva a través del Atlántico y traer suficientes precios superiores como para cubrir los gastos. En España, fue su posición en la parte más meridional y más caliente del gran y lucrativo mercado europeo.

En nuestro hemisferio, ha sido México, impulsado por una limitada disponibilidad de terreno y agua, apoyo del gobierno mexicano, aumento de la demanda del mercado de Estados Unidos y la proliferación de apoyo técnico (principalmente) de Israel, pero también de los holandeses y los españoles.

Hay dos principales tipos de estructuras utilizadas en la agricultura protegida en México, cada una considerablemente más cara que los túneles altos que son cada vez más comunes entre los productores principiantes y de pequeña escala en los Estados Unidos.

Lo que se denomina la “malla contra insectos” o la “malla contra áfido” es una estructura permanentemente pero sin calefacción, generalmente lo suficientemente grande como para que un tractor pequeño pase por el interior. La “malla”, o la red, es una red de polipropileno tejida lo suficientemente fuerte para evitar que entren áfidos y todos los grandes insectos vectores de enfermedades. La excepción notable, debido a su pequeño tamaño, es el trips. Se sostiene por el marco de acero que se cimenta en el suelo y contiene una estructura separada en el interior que soporta filas paralelas de alambre colocadas directamente sobre cada surco de cultivos para que los vegetales, normalmente los tomates o pepinos, puedan ser suspendidos y entrenados a crecer de manera vertical.

La combinación de agregar una tercera dimensión completa (altura) a la longitud y la calidad de la cosecha ha hecho que esta inversión sea muy rentable para productores/exportadores. La estructura, sin embargo, no protege contra las temperaturas muy frías en el invierno, ni contra el problema más común, las temperaturas muy calientes en el verano.

Estas protecciones adicionales se logran con la construcción de un invernadero, que en términos técnicos agrícolas significa un ambiente casi perfectamente controlado. Esta adición de calefacción y enfriamiento, junto con la cobertura que se puede quitar automáticamente o se puede utilizar para bloquear la lluvia o reducir la luz solar directa, han creado las mejores condiciones para la producción más alta y consistente durante el mayor tiempo de cosecha posible. Las cosechas de tomate de nueve meses, con una alta producción y volumen de producción empacada superiores a 96 % fruta de calidad de exportación número uno, son comunes.

También hay versiones “híbridas” de estas dos estructuras, generalmente implican una cobertura de plástico extraíble que protege contra la lluvia no deseado, agrega ventilación o extrae calor.

***Las ventajas y las limitaciones de los túneles altos***

Los túneles altos no hacen todo lo que estas estructuras más costosas hacen, pero los beneficios que ofrecen hacen que sean una adición económica y valiosa para un rancho pequeño. La ecuación que hace cualquier rancho lucrativo (o no) es producción multiplicada por precio menos costo. En la producción de vegetales y moras, la parte que dependen más de mano de obra en nuestra economía agrícola es la productividad - la cantidad de mano de obra necesaria para producir una unidad de producto comercializable - se convierte en el factor más importante para el agricultor, en términos de costo. Los túneles altos contribuyen más al lado de la ecuación de producción, pero también pueden ayudar a crear precios más altos y aumentar la productividad. Algunas de las ventajas de los túneles altos son:

1. **Proteger contra las lluvias no deseadas.** Ausente en la discusión sobre el apoyo para más alimentos cultivados localmente, es el por qué la producción de vegetales y moras de alto valor se ha trasladado a California con el paso de los años: la casi inexistencia de lluvias durante los 180 días más calientes y más largos de la temporada de crecimiento, junto con la disponibilidad de riego. La lluvia que cae sobre las plantas puede provocar y propagar toda una serie de enfermedades de plantas. Este año, las epidemias de tizón tardío en tomate y papa en la costa este fueron un ejemplo lamentable y grave de enfermedades preventivas mediante la protección contra la lluvia. La proliferación de túneles altos, diseñados específicamente para la producción de frambuesa ha creado un aumento histórico en el valor económico de frambuesas para la Costa de Central de California estos últimos años. Eso es porque los túneles pueden proteger los cultivos sensibles al agua de la lluvia, el rocío, y las pequeñas cantidades de humedad. Los cultivos de alto valor susceptibles a las pequeñas cantidades de lluvia no deseada incluyen tomates, albahaca y flor cortada.
2. **Reducir, no eliminar, las plagas no deseadas.** Debido a que un túnel alto requiere la abertura de ambos lados y extremos para el enfriamiento y la ventilación, las plagas no quedarán afuera y las que sí entran, pueden encontrarlo a su interés de quedarse y multiplicarse. Sin embargo, se puede reducir un buen número de insectos migratorios, y con el uso de mallas anti-áfidos en los extremos y los lados de los arcos, se puede reducir la presencia de dichos insectos mucho más. El monitoreo cuidadoso de la presencia de insectos, el uso de cintas pegajosas y la liberación oportuna de los insectos beneficiosos adecuados pueden crear un mayor control. Los insectos beneficiosos, tal como los insectos dañinos, también encontrarán que es más difícil salir y se multiplicarán rápidamente si pueden alimentarse de insectos.
3. **Reducir el Polvo.** El polvo es un vector de los ácaros araña, un grave problema en la producción de tomate. También reduce la capacidad de la planta para absorber la clorofila, esencial para toda fotosíntesis. El polvo también es un portador de agentes patógenos no deseados, muchos de los cuales son difíciles de lavar de plantas como la albahaca.
4. **Reducir el viento.** El viento es un grave problema en todo el Valle de Salinas. Los túneles altos no sólo pueden reducir los daños a los cultivos sensibles al viento, sino que cuando se colocan de manera estratégica, las estructuras mismas pueden convertirse en rompevientos para los otros cultivos en el rancho.
5. **Prolongar la temporada de cosecha.** Esta es la razón más promocionada y, de hecho, la más importante económicamente para utilizar túneles altos. Aunque la prolongación de una temporada de cosecha es un componente clave para una mayor producción en un determinado pedazo de terreno – y por lo tanto un contribuyente directo e importante a la rentabilidad potencial, también tiene efectos secundarios significativos. La cantidad de tiempo que un agricultor invierte en traer un cultivo al mercado, agrega valor a cualquier comprador mayorista o comprador directo de volumen constante, como un restaurante. Inclusive, una prolongación de dos semana al principio o al final (o ambos) de la temporada, a menudo trae la ventaja adicional de precios más altos y la codiciada posición de primeros a comercializar en el mercado.
6. **Aumentar la velocidad de crecimiento.** Aunque la mayoría de la atención sobre el valor de un túnel alto proviene de la capacidad de sembrar más temprano y cosechar más tarde, también acorta el tiempo de siembra a cosecha. Un ciclo de crecimiento acortado permite la posibilidad de poner más cultivos dentro de una temporada normal, otro componente importante y frecuentemente olvidado en cuanto al aumento de la producción. Todos los cultivos tienen algo que se conoce como su umbral de crecimiento – una temperatura bajo la cual la planta no crece y sobre la cual crece en relación con la cantidad de grados por encima del umbral, multiplicado por la cantidad de tiempo sobre ese umbral. Un túnel alto sin calefacción en el Valle de Salinas agregará muy pocos grados durante las horas más frías al amanecer, pero aumentará en gran medida la rapidez con la que sube la temperatura del aire una vez la luz del sol impacte la estructura, y tiene la habilidad de retener más de ese calor hasta la noche. Esto resulta en una reducción significante en la cantidad de tiempo entre siembra y cosecha, especialmente al principio de la temporada. Menos tiempo para crecer un cultivo crea menos oportunidades para enfermedades u otra perdida de cultivo.
7. **Un lugar para trabajar durante el tiempo lluvioso.** Una consecuencia que se pasa por alto, en cuanto a la contratación de mano de obra agrícola, es el gasto de mantenerlos durante mal tiempo. No sólo es directamente ventajoso para el agricultor y su personal remunerado, el poder mantenerse productivo todo el tiempo que están “en horas de trabajo”, sino que el garantizar un empleo estable es esencial para que un pequeño productor pueda obtener y mantener ayuda fiable. Del mismo modo, cuanto más un productor expanda la cantidad de terreno a la producción cubierta, se crea la posibilidad de una mano de obra altamente capacitada y productiva. Y una temporada de crecimiento alargada significa una temporada de trabajo alargada para los empleados.
8. **Reducir los costos de insumos.** La reducción de las tasas de evaporación reduce la necesidad de riego. En el Valle de Salinas, el agua en sí no es cara, pero el costo de bombeo lo es. Esto también ahorra agua que puede ser limitada por concesión u otra disponibilidad, para cultivos en el exterior. Asimismo, una tasa de evaporación lenta es beneficiosa para la eficacia de los aerosoles orgánicos, que dependen de contacto y aumentan la eficacia en relación con lo lento que se seca. Tanto los costos de agua, como los del control de plagas se reducen directamente. Los costos de fertilización se reducirán por unidad, a medida que aumente la producción del producto con calidad de mercado.
9. **Beneficios medioambientales.** Este es uno de los principales objetivos de la inversión del NRCS en este programa. Aunque gran parte de su enfoque está en los beneficios medioambientales de mejorar la cantidad de productos que se pueden vender con menos millas de transporte, hay otros beneficios. A medida que se reduce el uso del agua, también el uso de sales, cloro y otros elementos nocivos al suelo. Para un productor orgánico en el Valle de Salinas, con sus fuertes vientos, a veces nubosidad baja y el predominio de productores convencionales, un túnel alto puede servir de protección contra el rocío de sustancias químicas.
10. **Agregar una tercera dimensión al espacio** La mayor contribución que la agricultura protegida hace a la ecuación de “Producción multiplicada por Precio menos Costo” – es la posibilidad de plantar cultivos que se benefician de espalderas y aprovechan al máximo el espacio que se invierte en la protección. Esto requiere la inversión en mano de obra y materiales para espalderas; sin embargo, en última instancia, ofrecerá mejor apoyo a los cultivos que traerán el más alto retorno sobre la inversión para cultivos en ambientes cubiertos. Estos incluyen los pepinos y los tomates indeterminados, las zarzamoras, especialmente las frambuesas, pero también las moras sin espinas.
11. **Reducir el descarte selectivo.** Los pepinos con espalderas no tienen comparación en valor a los pepinos cultivados en el suelo; los pepinos crecen hacia arriba (simplemente con la gravedad) no tienen un color amarillo desagradable por tocar el suelo, y hará la inversión en semillas más caras pero superiores, asequibles. Asimismo es impresionante el volumen de producción empacado de tomates cultivados en ambientes cubiertos y con espalderas en lugar de en el suelo. En Baja California, donde las enfermedades de tomate fueron un problema grave, la producción cubierta de tomate ha aumentado el promedio de tomates calificados para la exportación de 40 % a 96 % o más.
12. **Cultivar en tierra.** A diferencia de algunas técnicas modernas que utilizan la hidroponía que ahorran tremendamente en el uso del agua y crean otro potencial para el valor agregado y la producción, los túneles altos siguen cultivando en el suelo. Eso no sólo los hace económicos, sino que no requiere un sistema de cultivo diferente al resto del rancho y puede resultar en la capacitación y experiencia que eventualmente pueda justificar la transferencia de más terreno a la producción cubierta basada en el suelo.

Todas estas ventajas específicas suman a una – la capacidad de aumentar significativamente los ingresos para un productor con terreno limitado.

***Desafíos y problemas de la cultivación en túneles altos en el Valle de Salinas***

Mientras que la mayoría de mis observaciones sobre las ventajas de la agricultura protegida provienen de experiencias personales en México; las observaciones de la última temporada con dos agricultores de la incubadora en el rancho de ALBA en Salinas, cada uno de los cuales había comprado y construido arcos cubiertos con subvenciones o becas de costos compartidos otorgadas por el NRCS /EQIP, así como la producción en la vieja pero más grande estructura de fibra de vidrio administrada por Martin Bournhonesque, me dieron un conocimiento de muchos de los desafíos que existen para la producción cubierta en el Valle de Salinas. Si bien estos productores tuvieron una serie de éxitos y fracasos, pude observar los siguientes desafíos:

1. **Uso eficaz del espacio.** Debido a que la beca del NRCS limita la estructura a tener un cierto tamaño, ambos productores construyeron un arco cubierto que medía casi de la mitad de la longitud de los surcos en su campo. Cualquier ganancia que tuvieron en utilizar el espacio en el área protegida, se perdió en el terreno poco utilizado detrás de su estructura. Sin duda, recomendaría el asumir el costo adicional de construir una estructura la distancia completa de cualquier longitud con la que se esté trabajando. Además, es importante asegurarse de que se utilice todo el terreno en cada lado de la estructura.
2. **Preparación del campo y cultivación.** Las estructuras más grandes que estoy acostumbrado, tienen la ventaja de ser diseñadas para que tractores especiales con poca anchura puedan entrar y ser utilizados. Tiene que haber una forma de diseñar la apertura de ambos extremos del arco cubierto para conseguir que un tractor pase por el arco cuando sea necesario para la preparación de las camas o la cultivación. Esto se podría lograr mediante la rotación del lugar del arco cubierto y la preparación de camas antes de cerrar la estructura, pero se tiene que incorporado algo a la ingeniería de producción para que cualquier ganancia en la producción no sea superada por las pérdidas de productividad laboral.
3. **Polinización.** Una de las consecuencias imprevistas de mantener afuera los insectos es que tanto las abejas, como los insectos polinizadores también se puede quedar afuera. Inclusive las plantas que se basan en el uso del viento para su polinización pueden sufrir. Esto se observó notablemente en un cultivo bien-cuidado, pero bajo en polinización de pepinos colgantes. Con pepinos esto puedo corregirse fácilmente con el uso de semilla autógama. Los abejorros, comúnmente, se usan en la polinización de las plantas de tomate, ya que no necesitan néctar y son relativamente dóciles para los trabajadores que están alrededor.
4. **Gestión del riego.** Más adelante en la temporada, observé al mismo productor con una buena cosecha de tomates que crecían a lo largo del arco cubierto, mientras que los tomates en el interior eran mucho más grandes, pero visiblemente carecían de agua. Esto iba en contra de todas las teorías que dicen que el tomate de producción cubierta requeriría menos agua, pero tenía sentido que la planta más grande con un considerable conjunto de frutas llevaran varias semanas en desarrollo real, adelante de las plantas en el exterior, y necesitaban estar en un horario de riego diferente.
5. **Condensación.** La condensación en el interior del techo del invernadero es el resultado del vapor de agua, de la alta humedad en el invernadero, condensándose en el tejado más fresco del invernadero. La condensación se acumula en el interior de la cubierta de plástico del arco cubierto y encuentra un lugar menos resistente para acumularse y luego caer sobre las plantas. Esto generalmente ocurre a lo largo de las estructuras metálicas del techo. Los invernaderos más grandes se construyen de modo que esta humedad baja, si acaso, en las áreas diseñadas donde no hay plantas. La ventilación ayuda mucho. Ambas técnicas son significativamente más difícil en una casa pequeña. La gestión del agua, para reducir la humedad relativa en el interior del arco cubierto hasta la noche, ayudará pero es imposible eliminar o controlar la temperatura del exterior. El goteo no deseado de la condensación en las plantas de tomate de uno de los productores estaba causando una situación ideal para el crecimiento de bacterias y hongos. Trabajando estrechamente con el fabricante de una estructura dada es importante, tanto para diseñar la ubicación del goteo de la condensación para que caiga entre los surcos de las plantas, como para que ellos participen en cualquier otra solución estructural para este problema.

***Estrategias para que los arcos cubiertos sean lucrativos en el Valle de Salinas***

Es difícil ser un agricultor principiante y pequeño en medio de la región agrícola más productiva y valiosa de la Tierra. Cómo es que uno se beneficia del enorme ahorro en costos que los productores de la costa este están recibiendo ahora, cuando las compañías de Salinas están pagando casi $8.00 para enviar una caja de brócoli a sus mercados. Ese ahorro de precios, junto con la disponibilidad de un creciente segmento de la población a pagar una prima por el producto que no sólo ha viajado menos millas, sino que es un total de cinco días más fresco, ha hecho más rentable el regresar los cultivos de alto valor a partes del país que por mucho tiempo los abandonó.

Es difícil encontrar una ventaja competitiva en una industria donde gran parte de las ganancias se determinan por la producción y la productividad. Es extremadamente difícil hacerlo en la región donde se cultiva un número relativamente pequeño de cultivos con producción máxima y con algunas de las gestiones laborales agrícolas más eficaces del mundo. Añádase a esto que los años más difíciles para el éxito de un agricultor -su supervivencia- son los mismos años que carecen de experiencia, lo más probable es que cometan errores y menos probable que hayan dominado los componentes más importantes de la ecuación, producción y productividad.

La buena noticia es que se puede hacer y con la falta de diversidad de cultivos en el valle en este momento, junto con una demanda de productores que todavía recompensa a un pequeño agricultor, y el apoyo del equipo de mercadeo de ALBA Organics, todo esto lo hace posible.

Yo recomiendo las siguientes técnicas para acelerar el retorno sobre la inversión en los arcos cubiertos:

1. **Preparar para la fertilidad y el control de malezas antes de iniciar cualquier construcción.** Una vez que se construye un arco cubierto se debe nivelar el suelo, labrar profundamente, incorporar los cultivos de cobertura o el uso efectivo de la labranza entre las lluvias y después de la pre-irrigación ya que el control de malezas son casi imposibles. Todo esto se debe hacer antes de tiempo.
2. **Diseñar y comprar la estructura de tamaño adecuado para su espacio.** Esto significa no sólo una que es la longitud completa del surco del campo en el que estará, sino una que tenga la capacidad de gestionar el riego independientemente de lo que se cultiva en el exterior.
3. **Seleccionar cultivos de alto valor.** Los cultivos para el Valle de Salinas que vienen a la mente son las frambuesas, los tomates selectos o reliquia (*heirloom*), diferentes variedades de lechugas tamaño mediano para los restaurantes o servicio de banquetes de alta calidad, achicoria o endivia blanqueada de tamaño mediano, albahaca recién cortada, y cualquier número de flores cortadas.
4. **Crecer una cosa a la vez en una sola casa.** Sé que todos hablan sobre la biodiversidad en estos días; esto se puede lograr mediante la siembra de una mezcla de plantas que atraen insectos beneficiosos en los bordes exteriores del arco cubierto o en cualquier otro espacio inutilizable. La eficiencia es clave. Se tiene que plantar todo el arco cubierto a la vez, se tiene que regar de manera uniforme y estar listo para cosechar y replantar lo más rápido y completamente posible.
5. **Ser estratégico sobre cuándo se planta.** ¿Cuál es el beneficio de invertir en una estructura para obtener una ventaja de dos semanas en la producción de tomate en Salinas, cuando se puede manejar veinte millas hacia el norte, a Hollister, a un campo abierto y ganarle a uno mismo en la comercialización cultivando al aire libre? Por otro lado, la planificación de un cultivo de tomate que comienza en el verano y que esté cubierto cuando las primeras lluvias de principios de noviembre y finales de octubre destruyen todo el cultivo al aire libre de Hollister a King City, le dará acceso al mercado lucrativo antes del Día de Acción de Gracias y más allá. Igualmente, se pueden programar las diferentes variedad de lechugas para trasplantar la mañana que termina la moratoria anual de la lechuga del Condado de Monterey. En 3 semanas usted puede cosechar lechuga, la cual ha sido cultivada en el interior, lista para comercializar. Esto se logra un total de seis semanas antes de que la lechuga más grande, la cual ha sido cultivada con siembra directa o la cual ha sido cultivada al aire libre. Todo está en la sincronización.
6. **Obtener dos cosechas (como mínimo) al año y estar listo para cambiar de uno a otro.** La ventaja de que los tomates de mediados de verano sigan las lechugas es que habrá poco o nada de residuo de la planta para incorporar, ni causará tiempo de inactividad durante los días de crecimiento de los picos de verano. Utilice trasplantes para explotar aún más su producción máxima en tiempos mínimos. Y estar listo para el cambio rápido. Idealmente, la distancia entre los surcos de cada cultivo se planifica debidamente, de modo que no se necesita labranza profunda entre los dos y el segundo se siembra en baja presión de malezas. Si ambos extremos de los invernaderos podían ser desmantelados para traer un implemento para agregar fertilidad adicional y reconstruir camas poco profundas, esto sería lo ideal.
7. **Controlar las malezas.** No hay tal cosa como la presión constante de las malezas. O está empeorando o está mejorando. Cualquier cosa menos que el control total de malezas y lo más probable es que empeore. Es por eso que mis sugerencias de preparar el terreno antes de la construcción del arco cubierto son importantes. Asimismo, sugiero cultivos de temporada corta que se trasplantan y superan la capacidad de cualquier maleza de crecer hasta que haya semilla al inicio de la temporada y los cultivos más difíciles plantados en condiciones ya dificultadas para la emergencia de malezas. Una cuestión restante es la germinación de malezas inducida por la temperatura, como las hierbas que pasan por la disminución de las temperaturas del otoño. Esto se puede mitigar por la sincronización de las plantas de tomate que ya han proporcionado la competencia inducida por la sombra o mediante el uso del mantillo de plástico estacional adecuado.
8. **Se cultiva bien.** Al final, todo se reduce a esto. El túnel alto es una oportunidad para aumentar la cantidad y el valor de su cultivo – una fórmula esencial para su supervivencia como agricultor en terreno limitado. Hágalo bien. Pida ayuda y consejos. No compre una estructura de una compañía que no está dispuesta a ofrecerle ayudar. Averigüe quien en el Servicio de Extensión local está dispuesto a proporcionar orientación a lo largo de la temporada. Y considere vender la cosecha por medio de un comprador/agente, tal como ALBA Organics u otra compañía que pueda estar buscando un cultivo más difícil de cultivar, pero con menor volumen de su línea de productos. Evite el tipo de ventas que lo lleva fuera del rancho durante esta etapa de aprendizaje fundamental de su carrera en la agricultura.

***Michael O'Gorman - una breve biografía.***

Comencé mi carrera en la agricultura en 1970. En 1990, me contrataron para administrar la producción del primer rancho orgánico certificado en Salinas y estuve los próximos siete años en la cresta de crecimiento tanto de la producción de vegetales orgánicos a grande escala y el desarrollo de la producción masiva de lechugas baby, espinacas, hojas de mostaza y achicorias de tamaño completo que ahora es un pilar de importancia económica para el Valle de Salinas.

En 1999 y 2000 tuve la primer oportunidad de estudiar y aprender del Dr. Leon Gallegos, uno de los principales agrónomos de México y colabore con él en algunas de la primeras producciones cubiertas de vegetal orgánica en México. En 2006 y 2007 me pude preparar bajo la tutela del socio y compañero David Rifenback, que cultivó para la compañía que administré, *Agroproductos Del Cabo*. David y sus compañeros en aquel entonces estaban cultivando alrededor de cinco acres de producción cubierta en Maneadero, Baja California, cerca de la costa del Pacífico y protegida por su clima templado. David había pasado varios años cultivando en Houweling Tomatoes en Ojai, California y estudió en Holanda también. David fue capaz de producir con éxito cultivos orgánicos para el mercado mayorista con un valor tan alto como $250,000 por acre. En 2006, yo supervisé la construcción de 25 acres de “malla contra-áfidos” en Vizcaíno, Baja California Sur y varios cultivos exitosos de tomates y pepinos de primavera y otoño. He prestado servido como voluntario para ayudar a los pequeños y principiantes agricultores en ALBA desde 2008.