



OFICINA DE PARTES 1 FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	02 FEB. 2015
Hora	11:30
Nº Ingreso	19300

FORMULARIO INFORME TECNICO

GIRAS DE INNOVACIÓN 2014

Nombre de la gira de innovación
Identificación y captura tecnológica de la producción hortícola del estado de Delaware, EE.UU., en temas de nuevos productos, sistemas productivos y logística comercial.
Código FIA
GIT-2014-00196
Fecha de realización de la gira
06 al-14 de Septiembre de 2014
Ejecutor
FEDEFruta F. G.
Coordinador
MARIO MARIN V.
País (es) visitado (s)
ESTADOS UNIDOS, ESTADO DE DELAWARE
Firma del coordinador



Instrucciones:

- La información presentada en el informe técnico debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero, y ser totalmente consistente con ella
- El informe técnico debe incluir información en todas sus secciones, incluidos los anexos
- Los informes deben ser presentados en versión digital y en papel (dos copias), en la fecha indicada como plazo de entrega en el contrato firmado entre el ejecutor y FIA

1. Identificación de los participantes de la gira de innovación

	Nombre y apellido	Entidad donde trabaja	Profesión, especialización	Correo electrónico	Teléfono	Dirección
1	JOSÉ GUAJARDO REYES	MINAGRI, SEREMI DE AGRICULTURA	MEDICO VETERINARIO			
2	SOFÍA FELMER	INIA	INGENIERO AGRONOMO			
3	VIVIANA CANDIA	CONSEJO DE PRODUCCION LIMPIA	INGENIERO AMBIENTAL			
4	MARIO MARÍN VALDEBENITO	FEDEFruta F. G.	INGENIERO AGRONOMO			
5	CLAUDIA BARTEL ESPINOZA	PRODESAL MALLOA	INGENIERO AGRONOMO			
6	CAROLA MUÑOZ IRIARTE	INDEPENDIENTE	INGENIERO AGRONOMO			
7	CARLOS GALVEZ SARMIENTO	AGRICULTOR	AGRICULTOR			
8	NANCY GONZÁLEZ MARTÍNEZ	AGRICULTOR	AGRICULTOR			
9	FELIPE GARCÍA HUIDOBRO	AGRICULTOR	AGRICULTOR			
10	CARLOS FELIPE VERGARA M.	INDAP, DIRECTOR REGIONAL	INGENIERO AGRONOMO			

2. Itinerario realizado en la gira de innovación

Entidad (institución/empresa/ productor)	Ciudad y país	Describe las actividades realizadas	Nombre y cargo de la persona con quien se realizó la actividad en la entidad visitada	Temática tratada en la actividad	Fecha (día/mes/año)
Departamento de Agricultura de Delaware	Estado Unidos, Delaware	Visita al Departamento de Agricultura de Delaware, en Dover.	Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware.	Charlas de Orientación sobre la Agricultura en los Estados Unidos y Delaware. Una visión general de la Industria Vegetal de Delaware. - Departamento de Agricultura de Estados Unidos – Agencia de Servicio Agrícola y la Agencia de Gestión de Riesgos - ¿Cómo se ayuda a los Agricultores?. Michael Scuse, subsecretario de la granja y Servicios Agrícolas, USDA - Programas de Conservación del Departamento de Agricultura de Delaware para Agricultores. Kasey Taylor, Conservacionista Estado Adjunto de Programas, del Servicio Nacional de Conservación de Recursos, USDA – Delaware. - Financiamiento Agrícola de Agricultores y Agri-Business George Dunning, MidAtlantic Crédito Agrícola. - Delaware Agricultura: Pequeño pero Grande. Ed Kee, Secretario de Agricultura. Acebo Porter, Asistente Adjunto Principal.	08/09/2014
Papen Farms.	Estado Unidos, Delaware	Visita a Papen Farms, Dover, DE.	Richard Papen, Dueño	Reunión con Richard Papen y otros miembros de la familia. Cultivan maíz dulce, repollo, y judías verdes para el envío a las tiendas de comestibles en todo el este de Estados Unidos, desde Miami a Nueva York y Boston. Se cargan 20 a 30 camiones por día en su momento más activo. Papen operar 3.500 acres (1.458 hectáreas). Se observó el procesamiento de maíz dulce, el cual considera acondicionamiento de choclos, envasándolos en un cajón de madera, sometiéndolos a hidrocooling y almacenaje temporal en cámaras de frío, para su despacho en camión refrigerado posteriormente.	08/09/2014
Fifer Orchards	Estado Unidos, Delaware	Visita a Fifer Orchards, Camden, DE.	Carlton Fifer, Dueño	Reunión con Carlton Fifer y otros miembros de la familia. La empresa se dedica a la producción de manzanas, melocotones, arándanos y fresas. También cultivan una amplia variedad de hortalizas, incluyendo maíz, calabazas, tomates, pimientos y otros cultivos. Se recorrió el predio, observando cultivos de frutillas y hortalizas, huertos de manzanos, invernaderos y otros. Se observó el proceso de comercialización en el local de ventas (minimarket) de la empresa.	08/09/2014

2.1 Indicar si hubo cambios respecto al itinerario original

Prácticamente no se produjeron cambios relacionados a la agenda inicial respecto a las visitas a realizar. Pese a esto solo se produjeron cambios en los itinerarios, produciéndose solo cambios en horarios y días de visitas.

3. Indicar el problema y/o oportunidad planteado inicialmente en la propuesta

En Chile, durante el 2013, se exportaron alrededor de MUS\$ 52,673 de hortalizas frescas, lo que equivale a 36,912 tons. La constitución de estas exportaciones se compone principalmente de Cebollas y Ajos (93% del total) seguido de Orégano (4% del total).

La Región de O'Higgins es la principal región exportadora de hortalizas frescas representando el 45% del volumen nacional y el 56% en términos de valor. Cabe destacar que nuevamente son las cebollas y ajos los principales productos exportados con 15.656 ton (42% del total nacional) y MUS\$21.683 (41% del total nacional). Estos valores demuestran lo poco diversificado que se encuentran las exportaciones de hortalizas a los mercados externos y los escasos mercados en los que se comercializan estos, ya que los principales países de destino de las hortalizas exportadas son España, México, Reino Unido y Holanda que en conjunto suman cerca del 75% de los montos exportados, USA, sólo alcanza el 1.7%, lo que significa que se trata de un nicho posible de desarrollar.

Además, podemos mencionar que durante el mes de abril del presente año, la Sra. Intendente de la Región de O'Higgins, Sra. Morín Contreras, fue invitada al Estado de Delaware USA, en visita protocolar, en la cual firmó un acuerdo de colaboración para la Transferencia Tecnológica relativo al rubro hortícola, dado el alto desarrollo de este sector en el Estado aludido, situación que da pie a la generación de la actual iniciativa.

También, debemos recordar que la producción hortícola nacional y regional aun presenta importantes brechas que deben ser cubiertas para lograr el potencial exportador, como son el mejoramiento de los sistemas productivos, la transferencia tecnológica, los índices de calidad, los sistemas de logística y el I+D+i para lograr mejorar los tiempos de duración de los productos.

Finalmente, la visita a sistemas productivos avanzados como los de Delaware, representan una gran oportunidad para los asistentes, ya que permitirá la realización del benchmarking de los procesos de producción, calidad, comercialización y logística del sector hortícola nacional Vs el de Delaware y, de esta forma, iniciar el proceso de cambio necesario para transferir e incorporar las tecnologías necesarias para el salto exportador hortícola de la región de O'Higgins.

4. Indicar el objetivo de la gira de innovación

El objetivo de la propuesta fue identificar y capturar las innovaciones en los sistemas productivos, los modelos de transferencia tecnológica, de comercialización, logística y de calidad predominantes en el sector hortícola del estado de Delaware para el benchmarking sectorial que permita la futura exportación de productos Chilenos a estos mercados.

5. Describa clara y detalladamente la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira

A continuación se realiza un recuento de los conocimientos y observaciones realizadas en las visitas realizadas al estado de Delaware:

El Estado de Delaware es el segundo de menor superficie de los Estados Unidos con 6.446 Km², y cuenta con una población de 864.764 habitantes (población muy similar a la de la región de O'Higgins). Delaware posee un clima templado continental en la zona norte, mientras que la región sur del estado posee un clima subtropical. La tasa de precipitación pluviométrica media anual es de 1.140 milímetros.

Su cercanía a la Bahía de Delaware y la preeminencia de suelos de textura franco arenosa, permite obtener agua en abundancia, a profundidades de 8 metros. De ahí que no exista una red de captación y conducción de agua de riego, la que obtienen los agricultores por captación de la napa freática.

Los derechos de agua están vinculados al uso del suelo garantizándose el acceso al recurso hídrico que se encuentra bajo la superficie de suelo, por lo que es un derecho garantizado para propietarios y/o arrendatarios.

Los productores pueden poseer desde 5 hasta 100 acres, pero a través de créditos pueden acceder al arriendo de mayor superficie, llegando a manejar superficies de hasta 4.000 acres. Por lo general, las operaciones crediticias que posibilitan financiar los arriendos son con la banca privada, predominando en esta el Atlantic Bank, con el 75% de las operaciones en general. Cabe destacar que los directorios de las entidades financieras tienen una alta representatividad de productores agrícolas, en la lógica de que la gestión de las entidades financieras debe dar cuenta de respuestas satisfactorias a los clientes, los que son principalmente, los productores agrícolas.

Los ingresos de las familias de los agricultores están compuestos no solo por los ingresos agrícolas, sino también por otros recursos, que pueden provenir de otras actividades económicas como también de la rentabilidad de fondos accionarios o pensiones.

Instrumentos de apoyo al sector agrícola y otros.

El estado de Delaware coloca anualmente en el sector agrícola y pecuario (producción avícola), recursos financieros superiores a los USD 5 billones, subsidios o bonificaciones, tanto en apoyo a la colocación de créditos, apoyo a las inversiones, aseguramiento del uso agrícola de los suelos o en la promoción de prácticas sustentables. Y se estima que la actividad silvoagropecuaria genera beneficios económicos superiores a los USD 8 billones para el estado de Delaware.

Entre los instrumentos que benefician a los agricultores se pueden destacar dos:

- **Bonificación a Segundo Cultivo.** Consiste en financiar el establecimiento de un cultivo anual que permita extraer el nitrógeno excedentario que deja el primer cultivo, con el propósito de evitar la contaminación de las napas freáticas y de la bahía de Delaware. Este instrumento es muy parecido al que dispone INDAP, instrumento SIRSD, que tiene como propósito mejorar suelos degradados de baja fertilidad, por lo que habría que revisar si este permite entregar el incentivo con similar finalidad.

- **Uso Agrícola Indefinido de los Suelos.** Se trata de una compra de derechos de edificación o construcción, por parte del Estado, la cual solo se puede revertir o deshacer luego de 25 años, pero considerando los valores actuales de mercado de los derechos. Tal situación hace inviable deshacer la venta derechos, lo que lleva a preservar el uso agrícola de los suelos, al no poder edificar más construcciones que las requeridas para el uso agrícola de la explotación.

También se pudo observar, en las diversas visitas, algunos aspectos de relevancia para ser, en el futuro, incorporados en los predios nacionales:

- El procesamiento de la materia prima (producto agrícola primario), se hace en los predios agrícolas. Ello permite que los residuos vegetales generados por el proceso agrícola, se distribuyan de inmediato sobre los suelos, facilitando su incorporación y mejorando así sus propiedades.
- A los cultivos, materias primas, se les aplica un proceso agroindustrial que mejora su presentación y duración, facilitando su distribución y haciendo más atractiva la presentación del producto. Es el caso del procesamiento de maíz dulce, al cual se eliminan parte de las hojas, se envase en cajones ligeros, se le enfría y almacena en cámaras de frío, y se envía en camiones refrigerados a los clientes.
- El mercado de subastas representa una buena oportunidad de negocios para la cooperativa, aportando al proceso de venta de productos agrícolas, en forma rápida y a bajos costos para los productores, tanto de pequeños volúmenes a volúmenes mayores. **La experiencia observada se presenta como una idea que bien merece ser replicada en Chile.**
- Se aplica un proceso agroindustrial primario de selección, tanto a sandías, melones y pimentones. Las cucurbitáceas son envasadas en bins de cartón, para su posterior distribución y venta. **Dicho proceso de selección en sandías y melones representa una mejora del proceso de producción y comercialización de cucurbitáceas, por lo que sería pertinente promover su incorporación en el país.**
- En el mercado se pudo observar la diversidad de productos ofertados y su buena o excelente presentación. **Aspectos que serían deseables de replicar por agricultores que venden en ferias libres y similares.**
- El proceso de cosecha de porotos verdes, se sustenta en máquinas cosechadoras que recogen solo el “grano” o “semilla” de frejol (poroto verde), dejando todos los residuos distribuidos en el campo para su posterior incorporación al suelo. Esto reduce el material con que se abastece la agroindustria (solo materia prima), la que posteriormente congela el producto, para su venta final. **El proceso cuenta con variedades apropiadas, las cuales sería necesario introducir al país, para ofrecer un producto no ofrecido en el mercado nacional, actualmente.**
- La cooperativa visitada asegura la fidelidad de sus cooperados, en cuanto a la compra de insumos y servicios a la cooperativa, repartiendo sus utilidades en relación con la demanda de productos y servicios

transados con la cooperativa, situación que permite asegurar la mantención en el tiempo de la institución y la entrega de un servicio de calidad.

- El modelo de investigación y transferencia tecnológica es similar a lo realizado en Chile. Sin embargo difiere de este, por el mayor aporte privado de recursos para investigación, y en uso de un portal digital de la Universidad, para difundir su información, la cual tiene un acceso más fácil, haciendo disponible una mayor cantidad de información.

6. Indique la factibilidad de implementar en el país la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira

En cada una de las visitas realizadas y en las que fueron identificadas oportunidades de innovación para las empresas Chilenas, podemos indicar que es posible que muchas de estas pueden ser incorporadas en las empresas hortícolas nacionales.

Además, fue posible identificar la posibilidad de mejorar un instrumento usado por INDAP para mejorar o trabajar suelos degradados, llamado SIRSD, y que podrían ser considerados para financiar un segundo cultivo que absorba los excesos de fertilizantes en los suelo.

Un breve resumen de las posibles innovaciones a incorporar en empresas hortícolas Chilenas, que ya fueron descritos en el acápite anterior, son:

- Bonificación a Segundo Cultivo.
- Procesamiento de la materia prima (producto agrícola primario), se hace en los predios agrícolas. Ello permite que los residuos vegetales generados por el proceso agrícola, se distribuyan de inmediato sobre los suelos, facilitando su incorporación y mejorando así sus propiedades.
- Mejora la presentación y duración de los cultivos.
- Mercado de subastas.
- Selección, Calibración y embalaje de Sandías y Melones.
- Mercado hortofrutícolas con amplia oferta de productos, considerando una excelente presentación.
- Fomentar nuevos cultivos como porotos verdes.
- Nuevo modelo de negocios para cooperativas.
- Mejorar el modelo de investigación y transferencia tecnológica de las universidades.

7. Indique y describa los contactos generados en el marco de la realización de la gira de innovación

Nombre del contacto	Institución a la que pertenece	Descripción de su trabajo en la institución	Teléfono	Correo electrónico	Dirección
Ed Kee	Department of Agriculture of Delaware	Secretario de Estado			

Richard Papien	Papien Farm Inc.	Dueño			
Carlton Fifer	Fifer Orchards Inc.	Dueño			
Ray Vincent	Vincent Farms Inc,	Dueño			
Pat Coluzzi	Rehoboth Beach Farms Market	Coordinadora			

8. Indique posibles ideas de proyectos de innovación que surgieron de la realización de la gira

Una vez finalizadas las actividades de la gira, fue posible identificar, al menos tres proyectos que pueden ser considerados como ideas de proyectos de innovación.

1. El primero se caracteriza por permitir el mejoramiento del instrumento público SIRSD, administrado por INDAP, y que permite el manejo de suelos degradados. De esta manera, se podría incorporar una nueva línea a este instrumento, que permita reducir la carga de fertilizantes, en predios sobre fertilizados, mediante la subvención de un segundo cultivo, el cual captura la sobre fertilización y evita que esta sea arrastrada a las napas freáticas.
2. Una segunda oportunidad se da en el manejo de postcosecha, específicamente en el packaging de choclos y cucurbitáceas (Sandias), ya que fue posible identificar modelos de cajas de madera y bins de cartón muy novedosos que podrían colaborar para evitar la venta de estos productos amontonados a granel, transformado un sistema desordenado y sucio en un sistema limpio y ordenado, disminuyendo las pérdidas y mejorando la inocuidad de estos.
3. Fomentar la introducción de variedad de gran demanda en los EE. UU. como son los porotos o judías verdes y los pepinos dill, que deben ser procesados y vendidos con un mayor valor que solo exportar productos a granel. De esta manera se aprovecha la contra estación y las bondades de nuestro clima para estos cultivos.

9. Resultados obtenidos

Resultados esperados inicialmente

Resultados alcanzados

Identificar y realizar el benchmarking de los sistemas productivos de hortalizas que son comunes en el estado de Delaware	Mediante las visitas realizadas a diversos productores hortícolas, fue posible observar e identificar las diversas prácticas productivas realizadas por los empresarios hortícolas de Delaware, lo que permitió concluir que estos, en
---	--

	general, han optado por sistemas productivos con un alto nivel de mecanización y automatización.
Conocer los actuales sistemas comerciales que enfrentan las hortalizas del estado y, además, las múltiples necesidades en términos de calidad de producto.	Mediante las diversas visitas a mercados mayoristas de Filadelfia, la feria de productos de Bethany Beach y el mercado mayorista de Laurel, además, de las entrevistas con los diversos productores visitados, se pudo observar la fuerte tendencia a una producción de productos de alta calidad, desde el punto de vista de asegurar un producto inocuo para los consumidores, como también de alta calidad organoléptica y visual. Por lo tanto, se pudo confirmar la misma tendencia que cada vez afecta más a los productores de nuestro país, a los cuales se les exige cada vez más por sus productos, debiendo asegurar calidad en el amplio espectro de este concepto
Conocer el manejo post cosecha de sus productos hortícolas.	Mediante la visita a empresas procesadoras de hortalizas, de cuarta gama y congelados, y sus proveedores, se pudo observar los altos estándares de calidad y de manejo de productos que las empresas hortícolas de EE.UU. deben realizar para asegurar la más amplia vida útil del producto hortícola final. De esta manera pudimos observar proceso de diversos productos, los cuales siempre estaban avaladas mediante estrictas normas de seguridad y calidad.

10. Actividades de difusión de la gira de innovación

Fecha (día/mes/año)	Tipo de actividad (charla, taller de discusión de resultados y/o publicación)	Tipo de participantes (indicar hacia quien está orientada la actividad)	N° de participantes
29/10/2014 (INIA Rayentue)	Taller de discusión de resultados	Charla realizada por el Sr. Ed Kee, quien visitó Chile en esa época y realizó una clase magistral comentando la situación agrícola del estado de Delaware, mencionando los resultados obtenidos en la gira y entregando datos claves para mejorar la difusión y la transferencia tecnológica según la experiencia del estado antes mencionados. Esta presentación, estuvo dirigida a especialistas y técnicos cuyas labores están enfocadas en la transferencia tecnológica y a productores hortícolas en general.	85
22/12/2014 (San Vicente de Tagua Tagua)	Taller de discusión de resultados	Charlas realizadas por la Sra. Claudia Bartel, Ing Agrónomo, y transferencista del Prodesal de Malloa, La Sra. Nancy Gonzalez, Agricultora, Mario Marin V. Ing. Agrónomo, miembro de FEDEFruta F. G., el Sr. Carlos Vergara, Director Regional de INDAP Y EL Sr. Carlos Guajardo, Seremi de Agricultura de O'Higgins.	33
29/12/2014 (Quinta de Tilcoco)	Taller de discusión de resultados		25

29/12/2014 (Santa Cruz)	Taller de discusión de resultados	Cada uno de los relatores conto su experiencia en la gira y los resultados que para cada uno de ellos presente su participación en ella. Las presentaciones se estructuraron pensando en que cada relator entregara sus apreciaciones desde su punto de vista, considerando a un agricultor, dos transferencistas y dos autoridades públicas como son el Seremi de Agricultura y el Director regional de INDAP	18
----------------------------	---	---	----

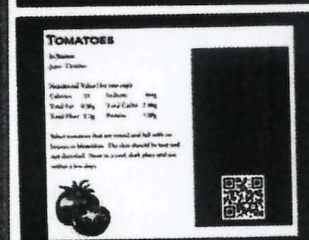
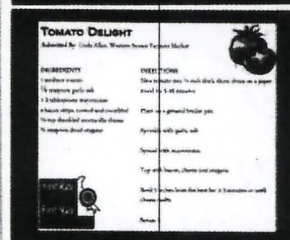
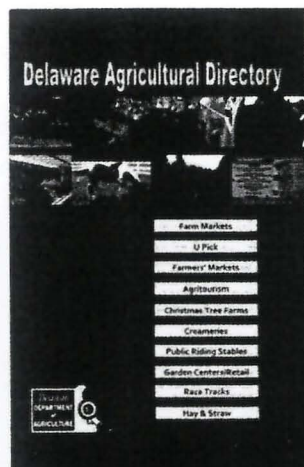
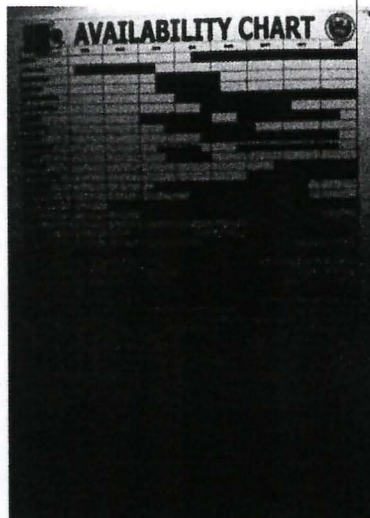
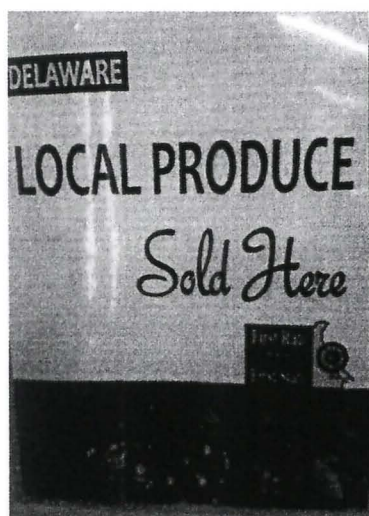
11. Indique cualquier inconveniente que se haya presentado en el marco de la realización de la gira de innovación

Podemos declarar que no se produjeron dificultades durante el transcurso de la gira, que que fuimos muy bien recibidos y atendidos por las autoridades del estado de Delaware y los diversos productores que fueron visitados.

Por lo tanto, podemos indicar que la gira y los lazos que fueron estrechados con esta fueron coronados con ya dos visitas realizadas por el Secretario de Estado de Delaware, Sr. Ed Kee, en los meses de noviembre de 2014 y de enero de 2015, siendo esta última con un grupo de empresarios del estado ya mencionado.

ANEXOS

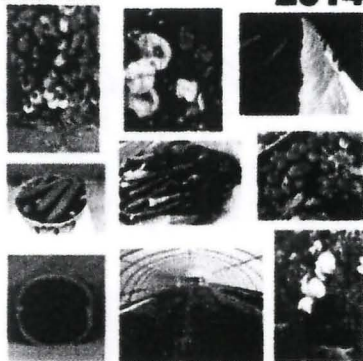
1) Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación



Commercial Vegetable Production Recommendations

Delaware

2014



CROP UPDATE

Volume 22, Issue 24

September 5, 2014

Vincent Appleby, Editor

Contributors: [List of names]

Cole Crops

Continued to sample for cabbage looper, diamondback moth, and fall armyworms and harpinid bugs. Although the sprays will provide control of harpinid bugs they are not effective on leaf miners or diamondback. Be sure to scout and select control options based on the damage of insects present in the field.

Leafy Greens

Continue to scout for wireworm, legume bug, southern blight, and corn earworm. If present in the soil, be sure to select a material labeled for soilborne insects.

Spinach

Continue to scout all sections for aphids, cucumber beetles, and spider mites. Treatments for aphids should be applied before populations explode and soil testing is done. In addition, be sure to read the label regarding when a pre-emergent herbicide is needed in order to achieve effective control.

Peppers

At the time of your aphid, corn earworm, and fall armyworm and fall armyworm are all potential problems to peppers. Be sure to select the material that will control the complex of insects present in the field. Check local corn

and corn earworm moth catches in your area by calling the Crop Pest Hotline (800-831-8881) or our webpage at www.croppest.org.

Swiss Chard

With the recent increase in corn earworm trap catches, you will need to consider a treatment for both corn earworm and corn earworm. You should also watch for leaf miners and southern blight. Sprays are needed at the first and last stages of pest damage for corn earworm. With the density of corn earworm that may be present in fields, be sure to scout fields and select materials that will control the population of insects present. You will need to call the Crop Pest Hotline (800-831-8881) or check our website for the most recent trap catches to help decide on the spray interval between the pre-harvest and harvest for processing snap beans.

Beans

Continue to scout for aphids, cucumber beetles, and spider mites. Treatments for aphids should be applied before populations explode and soil testing is done. In addition, be sure to read the label regarding when a pre-emergent herbicide is needed in order to achieve effective control.

Spinach

Continue to scout all sections for aphids, cucumber beetles, and spider mites. Treatments for aphids should be applied before populations explode and soil testing is done. In addition, be sure to read the label regarding when a pre-emergent herbicide is needed in order to achieve effective control.

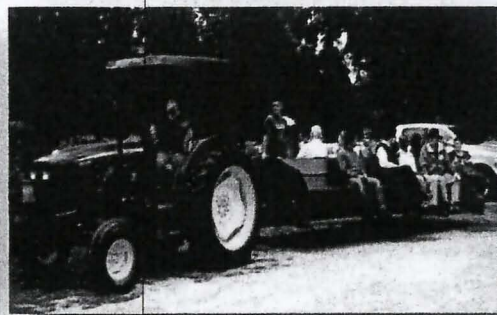
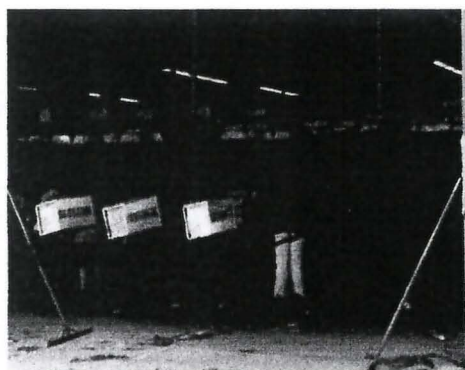
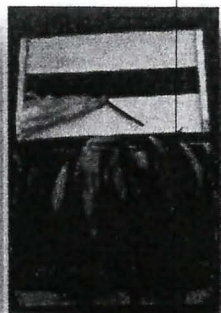
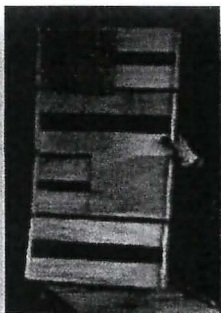
		Brittingham, Milton, DE.		Se asemeja a un usuario tipo INDAP. Se observó el local de ventas junto a la carretera y plantaciones o cultivos de hortalizas (porotos verdes, calabazas, camotes, etc.)	
West Farms	Estado Unidos, Delaware	Visita a West Farms, Milford, DE.	Stanley West, Dueño Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware.	Fundada en 1952, es operada por el hijo del fundador, Stanley, West Farms, produce verduras para su procesamiento, a enlatado, congelado o preservar. Guisantes, habas, pepinos de decapado y maíz dulce se producen en 7.000 acres (3.000 hectáreas). También producen 3.000 hectáreas de soja y trigo (1.250 Ha). West Farms contrae la producción de hortalizas con las empresas de procesamiento a un precio establecido para una acordada superficie o tonelaje. Este sistema es una relación comercial típica para los agricultores que producen cultivos para los procesadores.	10/09/2014
South States	Estado Unidos, Delaware	Visita a South States (Estados del Sur), Milford, DE.	Paul Collins y Gary Rhodes, Gerentes. Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware.	Es una cooperativa de propiedad de productores agrícolas que suministra fertilizantes, semillas y pesticidas a los agricultores. La compañía también proporciona servicios de pulverizador y de la aplicación de fertilizantes a medida para una amplia gama de cultivos. Nos entrevistamos con la plana gerencial de la cooperativa, los señores Paul Collins y Gary Rhodes, gerentes, que explicaron el funcionamiento y la relación comercial con los agricultores.	10/09/2014
Produce de Kenney,	Estado Unidos, Delaware	Visita a Produce de Kenney, Bridgeville, DE.	Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware.	Es una agroindustria conocida como "cargador verde", que prepara a los pepinos de decapado para el envío a los procesadores por todo el este y el medio oeste de Estados Unidos: La empresa recibe los pepinos de los agricultores a un precio y el tonelaje establecido por contrato. Se observó todo el proceso agroindustrial desde la recepción que se inicia con la descarga y lavado, la separación por calibre y el posterior proceso de hidro enfriamiento.	11/09/2014
Pictsweet Alimentos Congelados	Estado Unidos, Delaware	Visita a Pictsweet Alimentos Congelados, Bridgeville, DE.	Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware	Es una empresa de alimentos congelados con instalaciones de congelación en Tennessee, Texas y California, así como Delaware. En Delaware, la empresa se produce guisantes, judías verdes y habas. En la oportunidad se conocieron aspectos logísticos del negocio y se observó el proceso agroindustrial de porotos verdes congelados individualmente.	11/09/2014
Universidad de Educación de Delaware y al Centro de Investigación	Estado Unidos, Delaware	Visita a la Universidad de Educación de Delaware y al Centro de Investigación, Georgetown, DE.	Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware	La Universidad de Delaware tiene especialidad en Horticultura y en disciplinas afines. La granja de investigación es una granja de 350 acres, totalmente de regadío, con proyectos hortícolas y afines significativos en el campo. La Universidad cuenta con tres componentes principales en lo que respecta a la agricultura – enseñanza en la escuela para los estudiantes, investigación agrícola y la extensión cooperativa. Durante la visita se atendieron a charlas expositivas sobre la Agricultura del Estado de Delaware, la producción agrícola con especificidad en producción de hortalizas y en avicultura. Posteriormente se visitaron las parcelas de investigación del campo de experimentación, se	12/09/2014

				conoció la visión de algunos estudiantes de post grado, y se revisaron los componentes del modelo de transferencia tecnológica y de difusión de la información técnica, generada en el centro. El modelo de transferencia tecnológica y de difusión de la información, se apoyó en organismos privados (empresas proveedoras de productos agrícolas), los cuales cofinancian la investigación y la difusión de los resultados. La universidad genera actividades con profesionales y agricultores, jornadas técnicas de diversa índole (días de campo, charlas y seminarios). Y genera publicaciones de la información, en revistas científicas y técnicas, pero principalmente en su sitio web.	
Wholesale Produce Market	Estado Unidos, Filadelfia	Visita a Filadelfia Wholesale Produce Market.	Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware	Se trata de un Mercado inaugurado en 2011, este mercado recibe productos de todos los Estados Unidos y de todo el mundo. El edificio principal del mercado es de 686.000 pies cuadrados, o 15 acres (6.5 hectáreas). Su diseño permite mantener la cadena de frío permitiendo que todo el muelle de carga del mercado y piso de ventanas que se le mantenga a 50 °F durante todo el día. Para los remolques de camiones totalmente ceñidos a los abrigos de muelle de carga herméticos, se mueve a través de la plataforma de carga fresca hacia o desde el almacenamiento refrigerado. Veinticinco comerciantes operan para proporcionar el mejor del país y de productos de todo el mundo a clientes de la región. Sirve tanto a los clientes al por mayor y clientes minoristas individuales. Durante la visita se recorrieron todas las dependencias del mercado, dialogando con compradores y oferentes.	13/09/2014
Puerto de Wilmington	Estado Unidos, Filadelfia	Visita al Puerto de Wilmington.	Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware	Durante la visita se atendió a una charla explicativa del Gerente del puerto y se pudieron recorrer las instalaciones del puerto. El Puerto de Wilmington, que importa más la fruta chilena que cualquier otro puerto del este de los Estados Unidos, al menos el 70% de las exportaciones de fruta y hortalizas que ingresan a USA, lo hacen por Wilmington. El Puerto es un servicio completo de puerto de aguas profundas y la terminal marítima de manipulación de unos 400 buques al año, con un tonelaje total de importación / exportación de 5 millones de toneladas.	13/09/2014

				Al igual que Papen Farm, toda su producción es para uso en el mercado fresco. Envían a tiendas de comestibles en el este de Estados Unidos y se venden a los compradores locales o regionales. Esta familia cultiva 3.000 acres (1.250 Há), con una data en Delaware desde 1919.	
Harvest Ridge Winery	Estado Unidos, Delaware	Visita a Harvest Ridge Winery, DE.	Chuck Nunan, Dueño	Chuck Nunan y su familia poseen una plantación de vides viníferas (Chardonnay, Viognier, Malbec y Merlot), y una bodega de vinos desde el año 2011, que se abrió al público en el año 2013. Se recorrieron las instalaciones, conociendo las salas de ventas, las plantaciones y las salas de proceso.	08/09/2014
Mercado de Subastas en Laurel	Estado Unidos, Delaware	Visita al mercado de subastas en Laurel, Laurel, DE	Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware.	El mercado de subastas en Laurel es una empresa cooperativa, fundada en 1940 por 213 productores, los que invirtieron US\$5 cada uno para establecer el negocio. Es una subasta al por mayor, que proporciona el vínculo entre el agricultor y los compradores. En el pasado, vendió grandes lotes de productos, principalmente sandías. En los últimos años, los compradores han comprado las sandías en cargas de camiones de gran escala directamente de los agricultores y el mercado ha evolucionado a la venta de lotes más pequeños de una amplia variedad de verduras y frutas para compradores regionales más pequeños. Se observaron las dependencias del centro de remates y algunos lotes.	09/09/2014
Vicent Farms	Estado Unidos, Delaware	Visita a Vicent Farms, Laurel, DE.	Ray y Clay Vicente, Dueños	Dos hermanos, Ray y Clay Vicente establecieron esta granja en la década de 1980 cuando estaban en sus primeros años. Ha crecido la granja a más de 2.000 acres (833 hectáreas). Producen sandías y otras hortalizas (maíz dulce, tomates, pimientos y otras verduras). Comercializan sus cultivos a las tiendas de comestible en todo el este de Estados Unidos. También operan una granja en Carolina del Sur que produce sandías. Además, venden materiales de riego por goteo, que proporciona una venta que considera la instalación y servicio para los productores de la región de Delaware y Maryland. Se observaron las instalaciones, la compra de productos por parte de un cliente, el proceso de selección de sandías y una plantación de pimentones.	09/09/2014
Mercado del Agricultor, Rehoboth Beach.	Estado Unidos, Delaware	Visita del Mercado del Agricultor, Rehoboth Beach.	Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware.	Este mercado es un mercado de productos al por menor de la comunidad que opera una vez por semana, proporcionar un lugar de venta de los agricultores y un entorno atractivo para los consumidores a comprar productos frescos directamente de los agricultores de Delaware. Delaware tiene 26 mercados de agricultores, generando más de US\$ 2 millones de ventas anuales totales. Se pudo observar en pleno funcionamiento el mercado similar a una feria.	09/09/2014
Farm Market de Brittingham	Estado Unidos, Delaware	Visita a Farm Market de	Ed Kee, Secretario de Agricultura de Delaware.	Se trata de una pequeña granja familiar que produce una gran variedad de verduras, incluyendo el maíz dulce, tomates, pimientos, sandías, melones, judías verdes, habas, camotes y calabazas para la venta al por menor en su mercado agrícola. También tiene un negocio de flores cortadas.	09/09/2014

2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación
SE ADJUNTA EL MATERIAL COMPLETO EN DVD ADJUNTO







- 3) Anexo 3: Lista de participantes de la actividad de difusión, indicando nombre, apellido, entidad donde trabaja, teléfono, correo electrónico y dirección

Taller Difusion Gira Tecnologica a Delaware				
Fecha:		29/10/2014	Relator: Ed Kee	
NOMBRE	APELLIDOS	EMPRESA/INSTITUCION	TELEFONO	e-mail
Juan Eduardo	Silva Perez	Proagro Consultores		
Rodrigo	Bernal Balmaceda	Prodesal Las Cabras		
Sergio Luis	Jiménez Pinilla	Prodesal Graneros		
Oscar	Mejías Pinilla	Prodesal Quinta de Tilcoco		
Daniela	Elizondo Cerda?	Prodesal Coltauco 2		
Felipe	Vargas Rodríguez	Prodesal Coltauco 2		
Henry	Murillo López	Prodesal Machali		
Victor	Esnaola	Nestlé		
Ana María	González	INDAP		
Paulo	Albornoz O.	CONAF		
Allan	Rojas Nuñez	CONAF		
César	Cabrera Severino	CONAF Rancagua		
Hugo	Barrueto	CONAF		
Miguel	Muñoz	Prodesal Las Cabras		
Millen	Ramírez Tapia	Fedefruta F.G		
Patricia	Azúa Pérez	Seremi Agricultura		
Guillermo	Cifuentes R.	Prodesal Placilla		
Pamela	García H.	Seremi Agricultura		
Marisol	González Medina	Prodesal Rengo 1		
Eduardo	Cruz Ortiz	Prodesal Rengo		
Abel	Ramírez Herrera	Prodesal Rengo		
Camilo	Ortega F.	Prodesal Rengo		
Alexis	Maulen Aros	Prodesal Peumo		
Oscar	Cabezas Silva	Prodesal Chépica 1		
Juan Carlos	Gaete Galaz	Prodesal Chépica 2		
Fabián	Soto González	Prodesal Chépica 3		
Mauro	Marín Valdebenito	Fedefruta F.G		
Alfredo	Parrao	AGSI Ltda.		
José	Ervia	Agroasestec		
Oscar	Ervia	Agroasestec		
Claudia	Bartel	Prodesal Malloa 1		
Viviana	Candia	CPL		
Johanna	Ugarte	CPL		
Carlos Felipe	Vergara Montecinos	Director INDAP		
Andrés	Herrera Maldonado	Director CONAF		
José	Guajardo	Seremi Agricultura		
John	Botto	Cherry Berry		
Lisette	Benherd	Seremi Agricultura		
Oscar	Navea	U. de Aconcagua		
Lorena	Espinoza G.	CIAP-UTFSM		
Segundo	Ponce F.	Raíces Consultores		
Ana María	Menares Hurtubia	Raíces Consultores		
Enrique	Soriano Jorquera	Agroasestec		
Alejandra	Valencia Medina	Procarne Comercial S.A		
Jorge	Quintanilla Maldonado	Coopeumo		
Miguel	Duarte Contreras	Coopeumo		
Ricardo	Quiroz	Coopeumo		
Marcelo	Tonelli	ATM Ltda.		
Esteban	Ponce	BAT Chile		
Cristián	Silva	Prodesal Placilla		
Begoña	Medina	Prodesal Chimbarongo		
Rodrigo	Saavedra	Prodesal Placilla		
Ariel	Núñez	Prodesal Placilla		
Oswaldo	Cid Alfaro	Prodesal San Fernando		
Andrés Antonio	Osorio Cabezas	Juan Fuentes EIRL		
Estebán Miguel	Guzmán Muñoz	Prodesal Malloa 1		
Manuel Francisco	Guerrero Maldonado	Prodesal Pichidegua 2		
Daniel Alejandro	M. Molina	Prodesal Pichidegua 3		
Richard	Pino Tobar	Prodesal Pichidegua 1		
Claudio	Vargas Mussa	Prodesal Peumo		
Luis	Durán Céspedes	Prodesal Pichidegua 3		
Gustavo	Vásquez	SAT Hortalizas San Vicente		
Katherine	Millama	Prodesal Requinoa		
Joaquín	Rojas F.	Agroasestec		
Pablo	Faúndez S.	Prodesal Placilla		
Juan	Muñoz Rivera	Prodesal Placilla		
Camilo	Clavijo López	Consultora Clavijo y Echague Ltda.		
Jorge	Echague	Consultora Clavijo y Echague Ltda.		
Marlene	Ortiz	Proagro Consultores		
Miguel	Contreras Lusardi	Proagro Consultores		
Bárbara	Vega Candia	INIA		
Carlos	Gallardo	Agroasestec		
Cecilia	Cornejo Serrano	Agroasestec		
Julio	Barra Atala	Julio Barra		
Neydi	Cifuentes Zúñiga	Prodesal Peumo		
María Paz	Rivera Palma	Prodesal Peumo		
José Estebán	C. Saez	Prodesal Peumo		
Camila Fernanda	Romero Nuñez	Prodesal Codegua		
José	Bustos Romero	ASI Ltda.		
Juan	Fuentes Lizama	Terra Fértil		
Hugo	Alcaino Vergara	Agroasestec		
Aquiles	Lopez Sanchez	Agroasestec		
Erika	Lamis Fritz	Agroasestec		
Ana Andrea	Morales Lopez	Prodesal Codegua		
Ana	Burgos Ramirez	Anitaburgos		

LISTADO DE USUARIOS UO 1: TALLER DE DIFUSIÓN GIRA TECNOLÓGICA A DELAWARE " Identificación y Captura Tecnológica de la producción hortícola del estado de Delaware, EEUU, en temas de nuevos productos, sistemas productivos y logística comercial".



Lunes 29 de Diciembre del 2014 (10:00 hr)

Lugar: Salón Adulto Mayor, Quinta de Tilcoco.



	NOMBRES	R.U.T.	FONO	FIRMA
1	ANA MARÍA PIÑA SOTO			
2	ANDRES HUMBERTO DROGUETT DINAMARCA			
3	CARLOS HUMBERTO HUERTA DINAMARCA			
4	CELINDA DEL CARMEN CARMONA SANCHEZ			
5	DANIXA LORETO CATALAN BOZO			
6	EDUARDO FRANCISCO RIVERA JARA			
7	FRANCISCO JERARDO VALDÉS TEJOS			
8	GONZALO BENJAMIN SALVATIERRA PIÑA			
9	JERMAN DE JESÚS SOTO SOTO			
10	JORGE EUGENIO PALMA GONZÁLEZ			
11	JOSE JOAQUIN PEREZ VALENZUELA			
12	JUAN RAMÓN MORALES PALMA			
13	JUANA ROSA SANHUEZA CANDIA			
14	LUIS ANTONIO GONZALEZ PALMA			
15	MANUEL JESUS RAMIREZ PEREZ			
16	MARTA MONICA ZAMORANO CARO			
17	NURINALDA DEL TRANSITO PAREDES MEDINA			
18	PEDRO VENICIO SILVA ARIAS			
19	RAIMUNDO DEL CARMEN HORTA AHUMADA			
20	REGINALDO DEL CARMEN ABARCA VIDAL			

LISTADO DE USUARIOS UO 1: TALLER DE DIFUSIÓN GIRA TECNOLÓGICA A DELAWARE " Identificación y Captura Tecnológica de la producción hortícola del estado de Delaware, EEUU, en temas de nuevos productos, sistemas productivos y logística comercial".



Lunes 29 de Diciembre del 2014 (10:00 hr)

Lugar: Salón Adulto Mayor, Quinta de Tilcoco.



	NOMBRES	R.U.T.	FONO	FIRMA
21	REGINALDO ENRIQUE BARRERA GALVEZ			
22	RENE ALBERTO ARCE GALVEZ			
23	RIGOBERTO FERNANDO JIMENEZ IBARRA			
24	VICTOR MANUEL CANDIA CONTRERAS			
25	ZOLA DEL CARMEN ARCE QUINTANILLA			
26	MANUEL J. REYES NORAGA			
27	ALFREDO CATALAN MUNOZ			
28	JUAN CARLOS PINO NÚÑEZ			
29	Rita Agüero W.			
30	Patricio Laing G			
31	HORACIO PALMA GONZALEZ			
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

"Identificación y Captura Tecnológica de la Producción Hortícola del Estado de Delaware, EE.UU, en temas de nuevos productos, sistemas productivos y logística comercial"

29 de Diciembre de 2014

Quinta de Tilcoco

Listado de Asistencia

1	SOSE ORGUEL GONZALEZ	Orillas	
2	SILIO PINO MARTINEZ	Orillas	
3	SARE ILVOJOSA REYES	Orillas	
4	Alfredo Valenzuela	Qta de Tilcoco	
5	Juan Veneno S.	Judap Puyo	
6	José Pedro Villaseca	Qta de Tilcoco	
7	ELIDA VALENCEIA PINA	QTA. DE TILCOCO	
8	Washington Soler	Orillas	
9	GILTON ABALCA MONS	QTA. DE TILCOCO	
10	PATRICIA CELIC	- ASESOR de APOLO PRONAGA	

11	Qui Herro Gonzalez	
12	Carlo F. Vergara H	
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		

**"Identificación y Captura Tecnológica de la Producción Hortícola del Estado de Delaware,
EE.UU, en temas de nuevos productos, sistemas productivos y logística comercial"**

29 de Diciembre de 2014

Santa Cruz.

Listado de Asistencia

1	Jaime Sorez m.		
2	Raul Acuña B		
3	maria Vazquez		
4	Jmes Sanchez		
5	Pedro León Rodríguez		
6	Marcos Ariza B		
7	Carlos Hugo Vilches Muñoz		
8	Luis RAMIREZ Becerra		
9	Paolo Cortez S		
10	Hilario Zuzillo		

11	Gladys Lopez		
12	Justo Valdes M		
13	Romario Fajardo F.		
14	Christian Penabaz Meneses		
15	Yocelin Diaz Caballero		
16	Issabel Aguilera M.		
17	Joaquin Arriagada M.		
18	Esteban Vega C.		
19			
20			
21			
22			
23			

Taller Difusión Gira ELAWARE
San Vicente de TAGUA TAGUA...

[illegible]



4) Anexo 4: Material entregado en las actividades de difusión

**Visión del Asesor:
¿Cómo podemos apoyar de
mejor manera al agricultor?**



Por qué fuimos a E.E.U.U.?



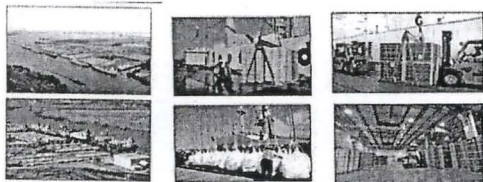
Por qué el Estado de Delaware?



Puerto de Wilmington, Delaware

➤ Infraestructura de 125 hectáreas

➤ 400 buques al año, con un tonelaje total de importación / exportación de 5 millones de toneladas.



Puerto de Wilmington, Delaware

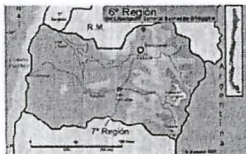
➤ El 80 % de la fruta exportada por nuestros productores va a E.E.U.U., tienen como punto de ingreso el puerto de Wilmington.

➤ 2013 recibió 184.000 pallet de fruta chilena

➤ Actividad exportadora chilena generan directamente en Delaware 10 mil empleos principalmente ligadas a labores de puerto, distribución y puntos de venta.



Cuál es la importancia de este viaje para la región?

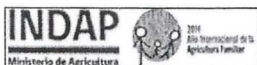


➤ La producción agropecuaria es uno de los puntos que sustenta la actividad económica en la Región de O'Higgins

➤ Realizando el mayor aporte a PIB (Producto Interno Bruto) regional, incluso por sobre la minería.

➤ Fortalecer la producción de hortalizas regional y seguir potenciando la Región de O'Higgins como zona agroalimentaria.

Por que participa PRODESAL?



- Promover el desarrollo del sector hortícola de la pequeña agricultura,
- Promover el desarrollo de los circuitos cortos
- Según el Censo Agropecuario existe un total de 347.078 ha con explotación hortícola, de las cuales un 54% representa a pequeños y medianos productores.
- La región de O'Higgins exporta el 45% del volumen nacional de hortalizas frescas, siendo principalmente ajo y cebolla. El 75% (España, Mexico, Reino Unido y Holanda) y solo el 1,7% a USA lo que significa que es un nicho posible de desarrollar.

Gira Tecnológica al Estado de Delaware

- Gira entre el periodo del 6 y 13 de Septiembre del 2014
- Se postula un Proyecto PIA, presentado por FEDEFruta, con el fin de financiar la participación de pequeños agricultores y transferencistas a la gira.
- El objetivo de la gira fue identificar y capturar las innovaciones en los sistemas productivos, los modelos de transferencia tecnológica, de comercialización, logística y de calidad sectorial que permita la futura exportación de productos Chilenos a estos mercados.

PARTICIPANTES

#	NOMBRE	INSTITUCION	FECHAS	ACTIVIDADES QUE REALIZA
1	José Osvaldo Reyes	Secretaría de Agricultura	VI	Secretaría Regional Ministerial Agricultura
2	Carlos Vergara Montecinos	INDAP	VI	Director Regional de INDAP
3	Maria María Valdebenito	FEDEFruta	RM	Coordinador
4	Sofía Fabian Schenker	INIA	VI	Investigadora, especialista en Riego
5	Viviana Canales Quinteros	CPL	VI	Secretaría Regional O'Higgins
6	Felipe García Huadano	FEDEFruta	VI	Agricultor, Vicepresidente FEDEFruta y CORE
7	Arturo González Cienfuegos	Agricultor	VI	Freelancer
8	Carlos Gilman Sarmiento	INDAP	VI	Agricultor SAT
9	Wendy González Martínez	INDAP	VI	Agricultora Prodesal
10	Carola Muñoz Muñoz	Asesor	VI	Ingeniera Agrónoma
11	Claudia Baral Espinoza	INDAP	VI	Jefa Técnico Prodesal Maipo



LOGROS Y APRENDIZAJES DE LA GIRA TECNOLÓGICA

➤ Comprensión y conocimiento de la realidad agrícola del Estado de Delaware en USA, principalmente como operan los 3 pilares que sustentan la agricultura: El Estado - Los agricultores/Cooperativas Agrícola- Universidad.

El Estado de Delaware

Programas de Apoyo a los Agricultores

➤ Programas de seguros agrícolas

➤ Programas educativos para estudiantes y adultos para mejorar la comprensión del público y la apreciación de la agricultura.

➤ Programa de Préstamo Jóvenes Agricultores que ayuda a adquirir tierras para cultivar a través de un crédito a largo plazo, préstamos sin interés.

➤ Marketing: subvención para mejorar la competitividad de la industria de cultivos a través de la investigación, la educación y / o comercialización



El Estado de Delaware

Programa de Conservación

➤ Suelo, agua y medio ambiente apoyo financiero y asistencia técnica.

➤ Análisis de los suelos agrícolas y se genera un programa en Internet.

➤ El Programa de Riego Rural Delaware ofrece un préstamo sin interés para los agricultores para instalar el riego

➤ Asistencia preservación de tierras cultivables



Cooperativas Agrícolas

MidAtlantic Banco para Créditos Agrícolas



- dirigida por una cooperativa de agricultores sin fines de lucro.
- El Congreso estableció el sistema en 1916 para proporcionar una fuente confiable de crédito para los agricultores y ganaderos de la nación.
- Ofrece más de un tercio de los créditos que necesitan las personas que viven y trabajan en la América rural.
- Cobertura en 50 estados más Washington DC y Puerto Rico

Cooperativas Agrícolas

Cooperativa South States en Milford, Delaware



- Cooperativa de agricultores que suministra fertilizantes, semillas y pesticidas a los agricultores socios y no socios de la cooperativa.
- Proporciona servicios de pulverizador y de la aplicación de fertilizantes a medida para una amplia gama de cultivos.
- Asesoría técnica en terreno, análisis de suelo
- Tiene locales en 16 estados



Cooperativas Agrícolas

Mercado de Subastas Laurel, Delaware

- Cooperativa fundada en 1940 por 213 productores que invirtieron US\$5 cada uno para establecer el negocio.
- Subasta al por mayor, que proporciona el vínculo entre el agricultor y los compradores.
- Se venden lotes pequeños de una amplia variedad de verduras y frutas para compradores regionales más pequeños.



Agricultores

"Circuitos cortos desde el productor al consumidor"

Visita a Mercado del Agricultor Rehoboth Beach

➤ Mercado de productos al por menor, producidos a 160 Kilometros del mercado para beneficiar a los agricultores locales.

➤ Opera una vez por semana

➤ Delaware tiene 26 mercados de agricultores



Agricultores

"Empresa Agrícola Familiar"

West Farms en Milford, Delaware.

➤ Fundada en 1952, con una superficie productiva de 3.000 hectáreas de verduras para procesamiento de enlatado y congelado como porotos, habas, pepinillos y maíz dulce.

➤ Contrato por la producción de hortalizas con empresas de procesamiento a un precio establecido por superficie o tonelaje.



Agricultores

"Empresa Agrícola Familiar"

Visita The Papen's Farm en Dover, Delaware

➤ empresa agrícola familiar, superficie 1.416 hectáreas

➤ Dedicada al cultivo de maíz dulce, repollos y porotos verdes.

➤ Distribuyen directamente sus productos a diferentes tiendas y mercados de los EEUU, llegando a despachar entre 20 y 30 camiones diarios en los periodos de máxima producción.



Agricultores "Empresa Agrícola Familiar"

➤ Cosecha mecanizada



➤ Línea de embalaje



➤ Los desechos y cañas del maíz se reincorporan al suelo para mejorar el contenido de materia orgánica.



Agricultores "Empresa Agrícola Familiar"

Visita a Fifer Orchards en Camden, Delaware

➤ Negocio familiar que nace en 1919.

➤ Superficie 1.250 hectáreas de cultivos tales como manzanas, frutillas, arándanos, calabazas, repollos pimentones, tomates, maíz, entre otros.

➤ Toda su producción es para venta a mercado de fruta y verdura fresca que distribuye en mercados locales 30% y otros estados de EEUU 70%



Agricultores "Empresa Agrícola Familiar"

➤ Mercado de venta de sus productos en el mismo campo.



Agricultores "Empresa Agrícola Familiar"

Visita a Vicent Farms, en Laurel, Delaware

- Establecieron esta granja en la década de 1980
- han crecido a 833 hectáreas donde producen sandías, maíz dulce, tomates, pimientos y otras verduras.
- Comercializan sus cultivos en tiendas de comestible en todo el este de Estados Unidos.
- Además venden materiales de riego por goteo, proporcionando un servicio de venta e instalación para los productores de la región de Delaware y Maryland.



Agricultores "Empresa Agrícola Familiar"

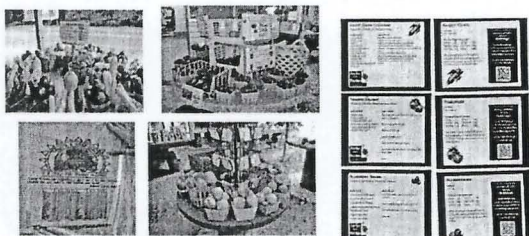
Visita Farm Market de Brittingham, Milton, Delaware

- Granja familiar de 50 hectáreas, donde cultivan una gran variedad de verduras como: maíz dulce, tomates, pimientos, sandías, melones, porotos verdes, habas, papas camotes y calabazas, además flores de corte, todo esto para la venta al por menor en su mercado agrícola.



Agricultores "Empresa Agrícola Familiar"

- Gran apoyo del Estado de Delaware en el marketing para la venta de los productos frescos, presentación, bolsas de embalaje y recetas para cocinar con el contenido nutricional.



Universidad de Delaware y el Centro de Investigación, Georgetown, Delaware

➤ Granja de investigación de 140 hectáreas, totalmente de regadío, con proyectos hortícolas y afines significativos en el campo.

➤ Tres componentes principales en lo que respecta a la agricultura – enseñanza en la escuela para los estudiantes, investigación agrícola y la extensión cooperativa. Extensión cooperativa es el componente que recibe la información y el conocimiento a los agricultores.



Universidad de Delaware y el Centro de Investigación, Georgetown, Delaware

➤ Mejoramiento genético de especies que resistan enfermedades

➤ Ensayos con agroquímicos para el control de plagas y enfermedades

➤ Dan asesoría técnica personalizada en terreno los alumnos de último año de agronomía

➤ Si existe una plaga masiva se usan los medios sociales como Facebook para informar el problema y su control



Universidad de Delaware y el Centro de Investigación, Georgetown, Delaware

➤ Recomendaciones de fertilización, riego, control de plagas y enfermedades según especie.



➤ Modelo eficientemente para el desarrollo de la agricultura local como agente investigador, pero principalmente como se transfieren los conocimientos a los agricultores de manera clara y con información actualizada.

➤ Trabaja y apoya a los agricultores con limitaciones físicas.



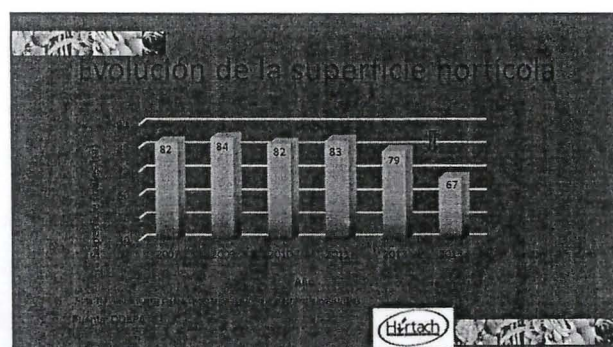
Mercado de Filadelfia

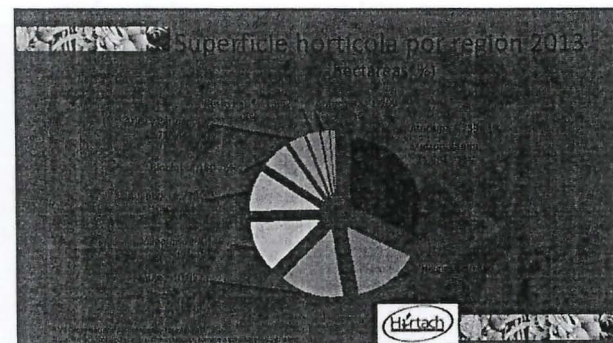
- Inaugurado el 2011, recibe productos de todos los Estados Unidos y de todo el mundo.
- El edificio principal del mercado es 6.5 hectáreas que mantienen la cadena de frío que permite mantener productos frescos de calidad
- Operan 25 comerciantes independientes

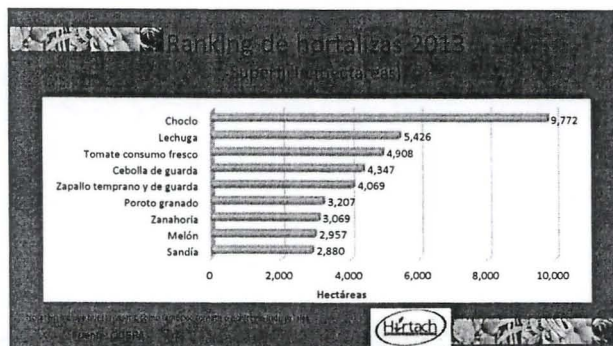


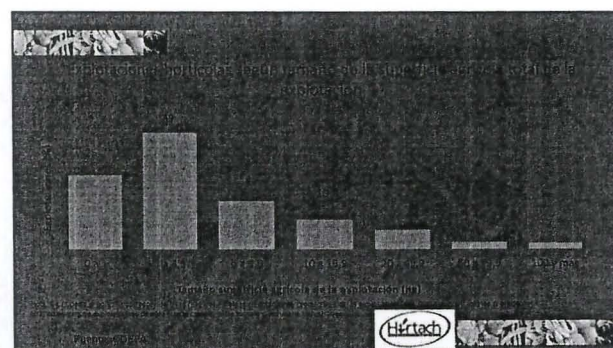
Muchas Gracias!

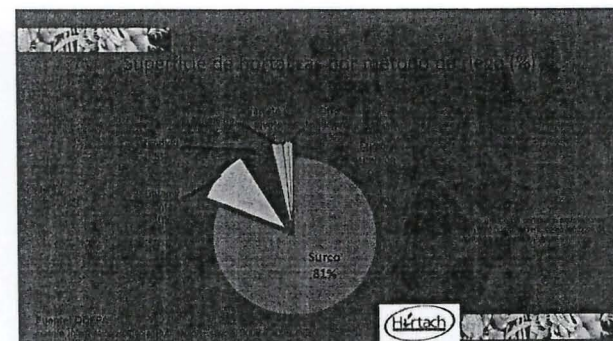


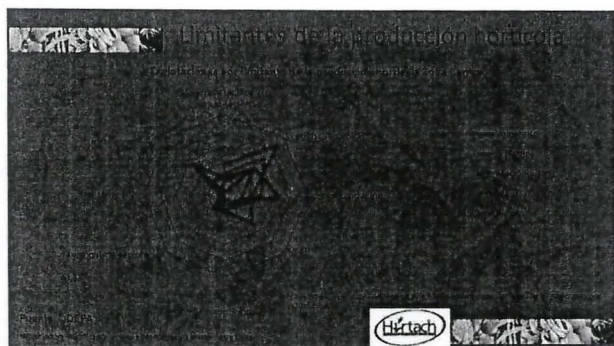


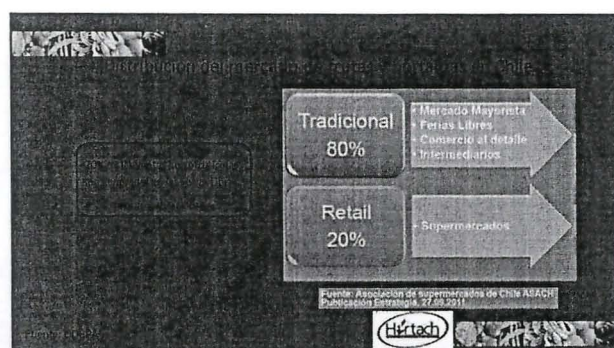


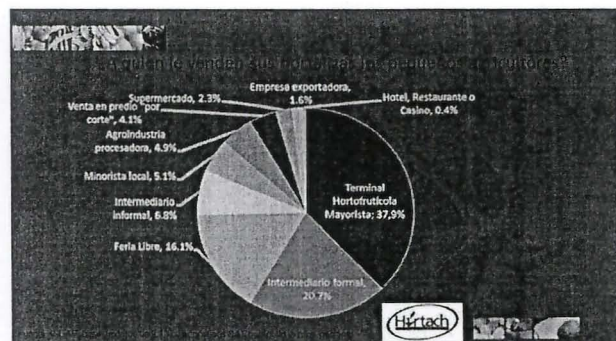


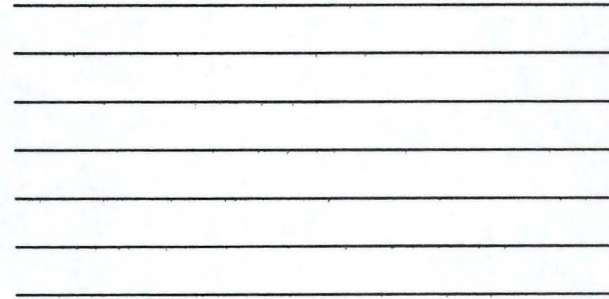
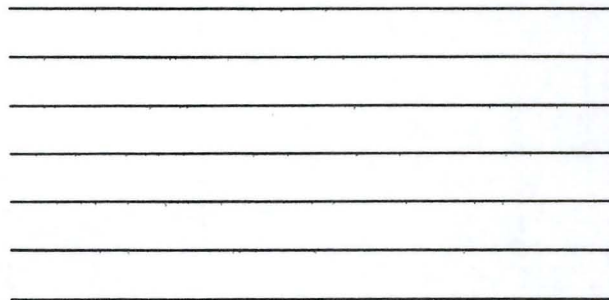
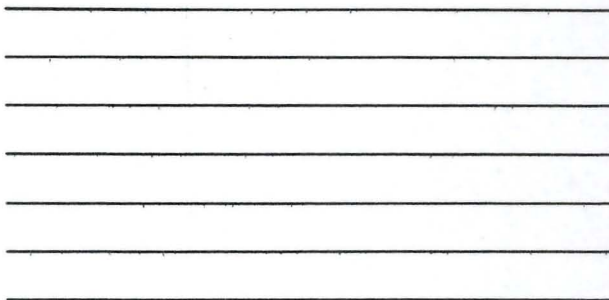


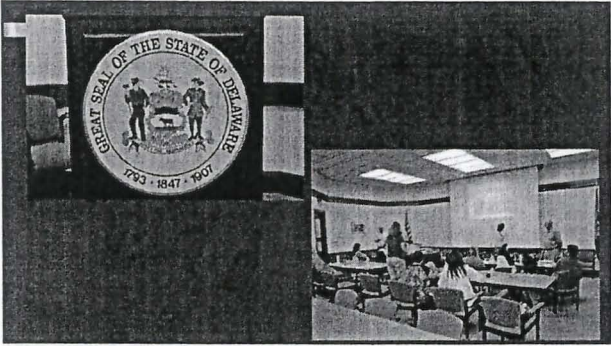


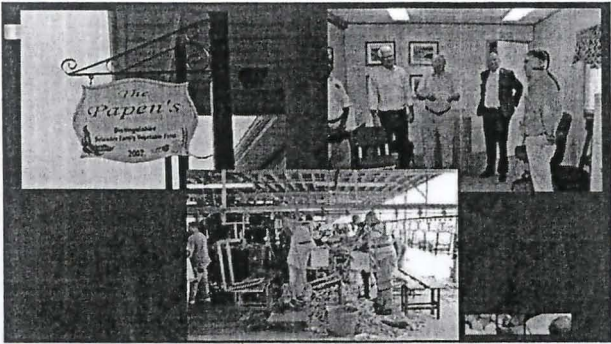


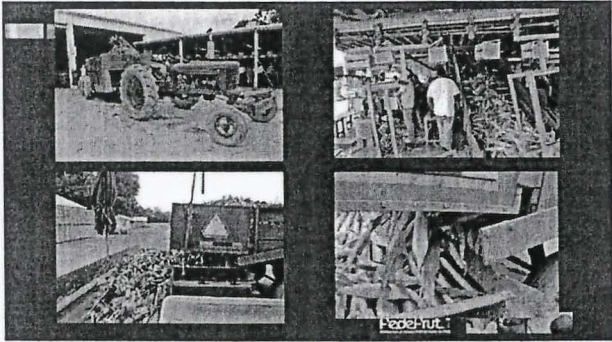


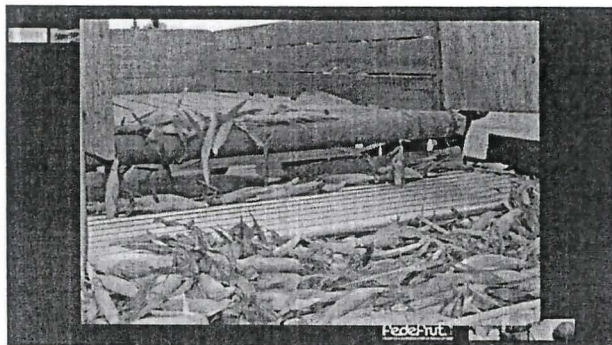


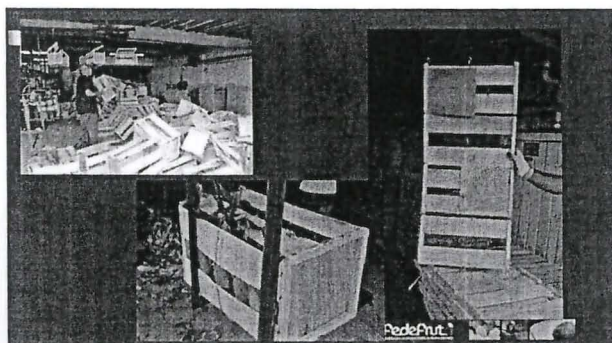


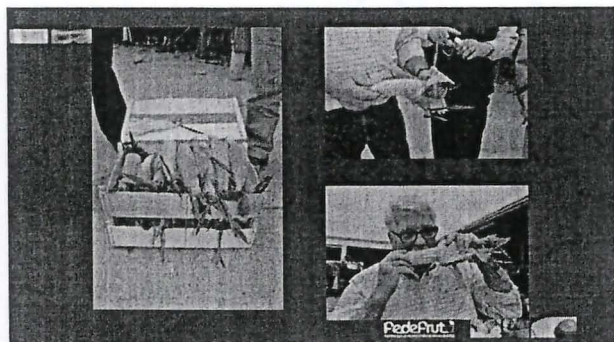




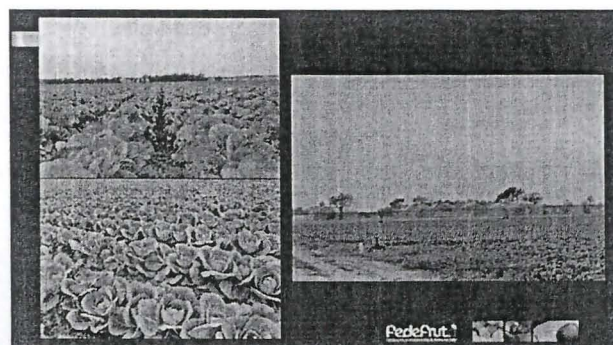




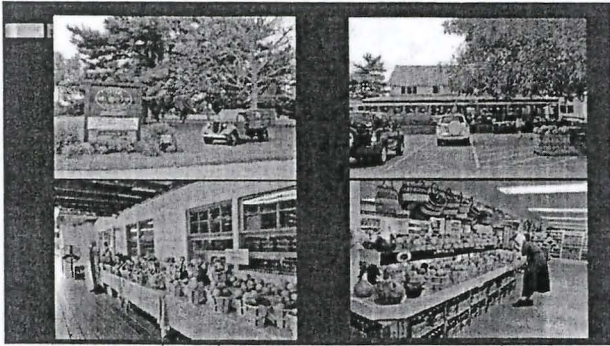


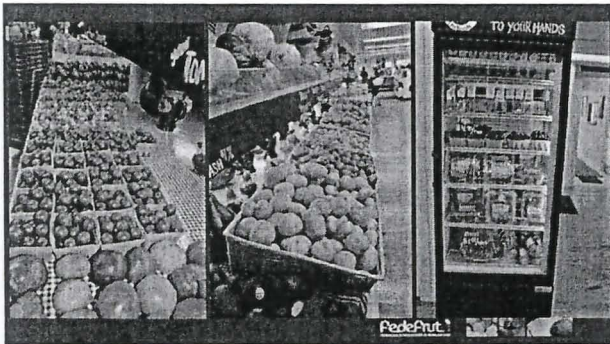


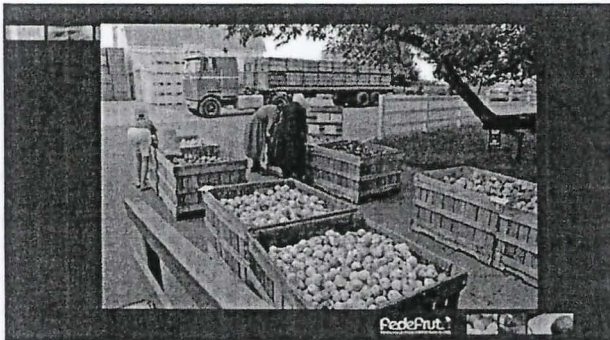


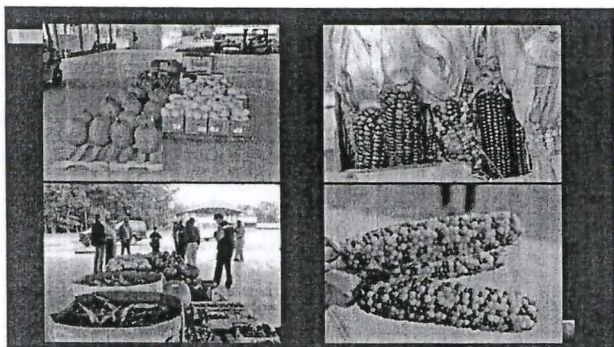


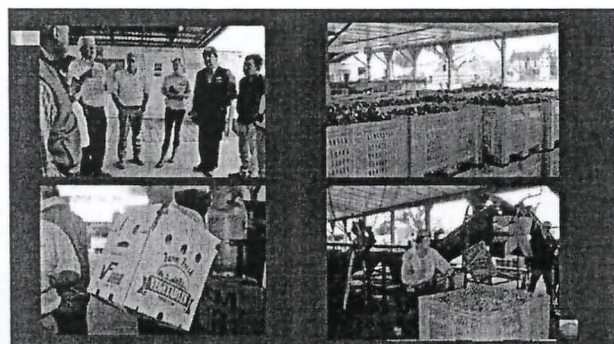


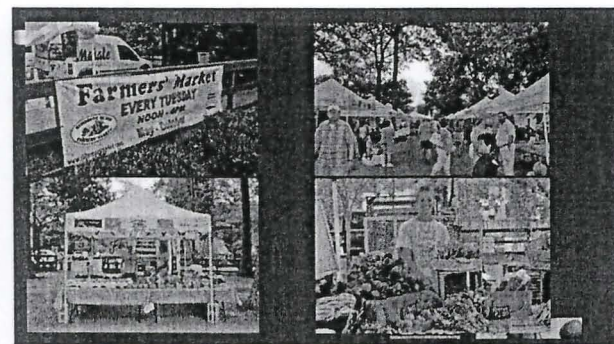


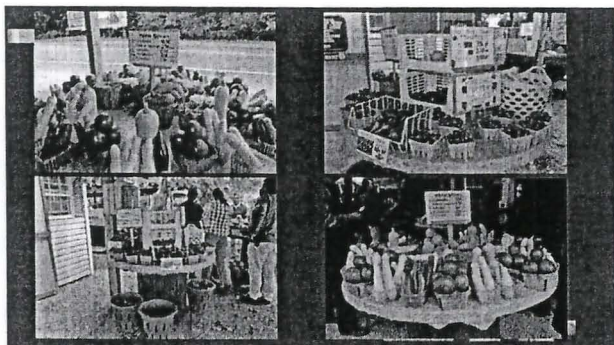




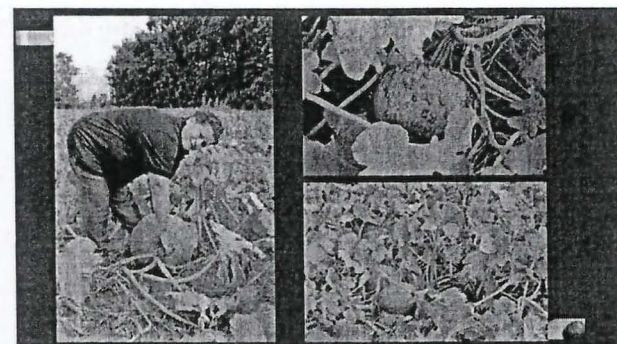


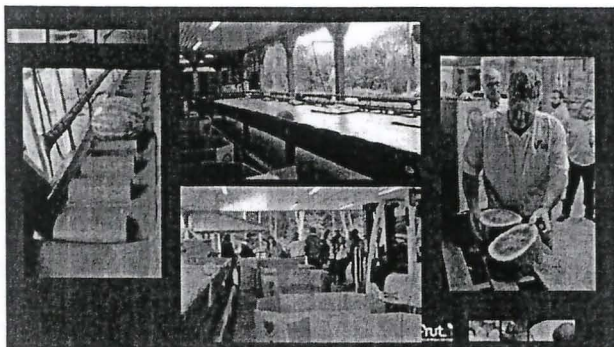




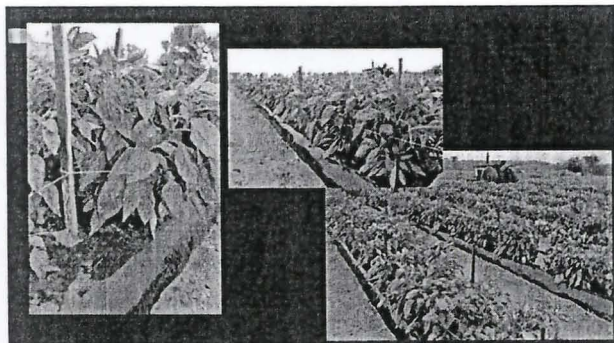


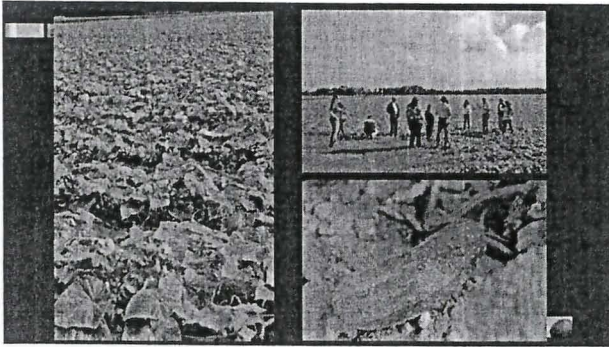


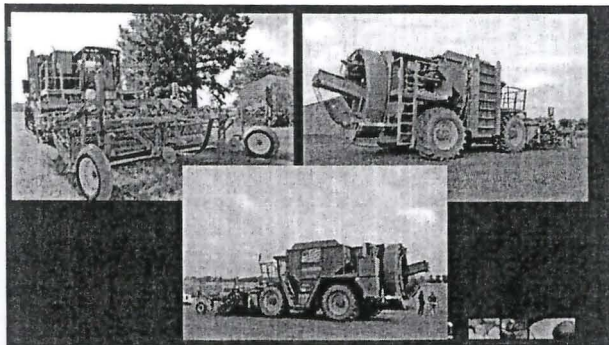


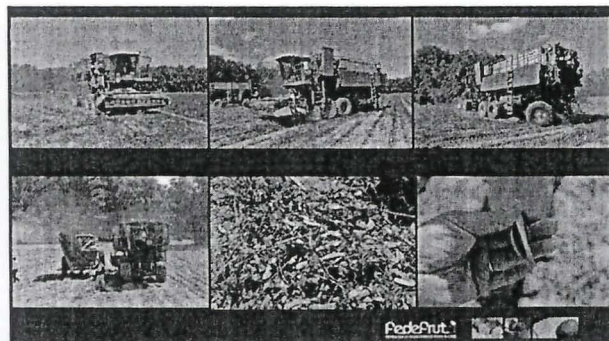


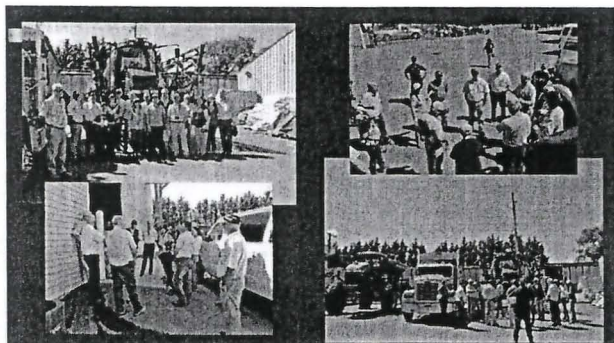


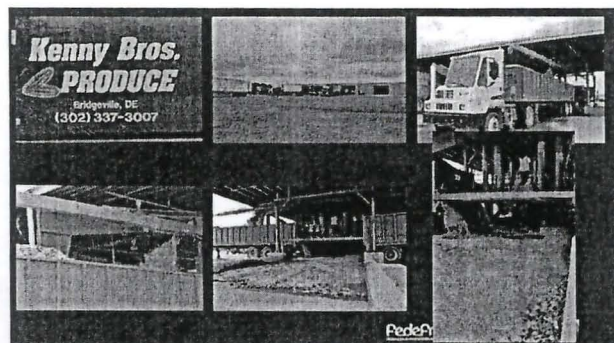


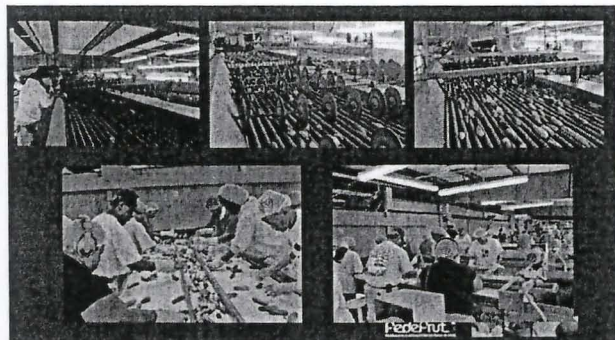


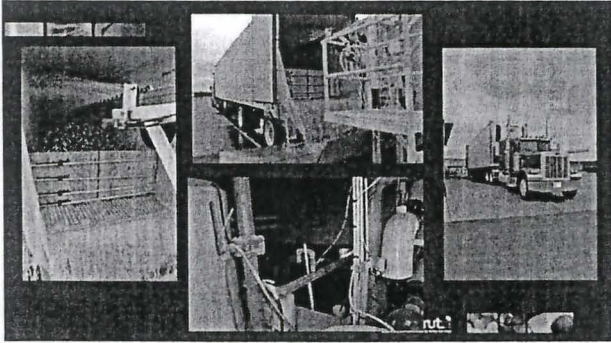


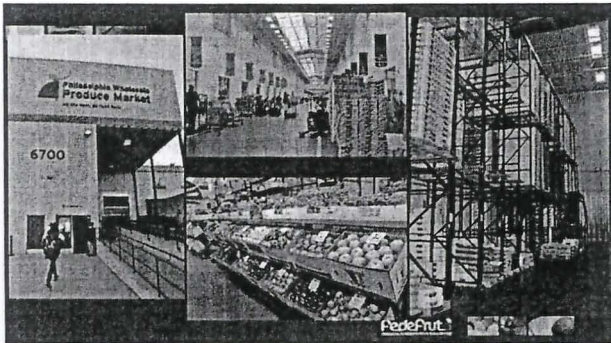


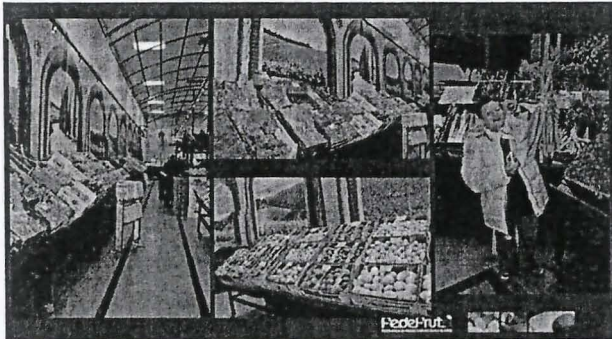


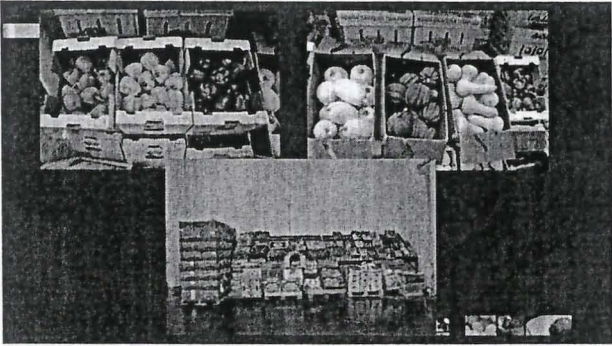














**MUCHAS
GRACIAS**





Taller de Difusión Gira Tecnológica a Delaware:

"Identificación y captura tecnológica de la producción hortícola del estado de Delaware, USA, en nuevos productos, sistemas productivos y logística comercial".

San Vicente; Diciembre 22 de 2014

08 de septiembre.

"Visión general de la Industria Vegetal de Delaware".

- Edwin Kee, Secretario de Agricultura, Delaware.
- Michael Scuse, Subsecretario de la granja y Servicios Agrícolas, USDA
- Kasey Taylor, Conservacionista Estado Adjunto de Programas, del Servicio Nacional de Conservación de Recursos, USDA – Delaware.
- George Dunning, MidAtlantic Crédito Agrícola.

COMENTARIOS

Bonificación a Segundo Cultivo. Se financia el establecimiento de un cultivo anual que permita extraer el nitrógeno excedentario que deja el primer cultivo (evitar la contaminación de las napas freáticas y de la bahía de Delaware).

El instrumento aporta a la sustentabilidad y se asemeja a la oferta de instrumentos del SIRSD-S. Por lo que se requiere revisar si este permite entregar un incentivo con similar finalidad.

COMENTARIOS

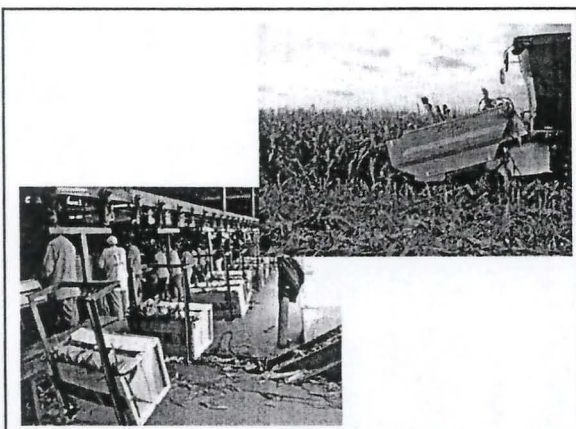
Uso Agrícola Indefinido de los Suelos. Se trata de una compra de derechos de edificación, por parte del Estado, y solo se puede revertir luego de 25 años, pero tras actualizar los derechos tranzados.

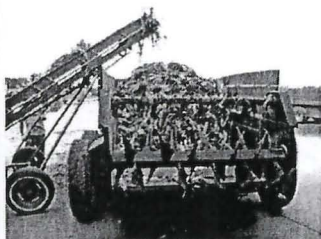
Esto hace inviable deshacer la venta derechos, lo que lleva a preservar el uso agrícola de los suelos, al no poder edificar más construcciones que las solo requeridas para la explotación del predio.

PROGRAMA

Visita a Papen Farms, Dover.

Richard Papen y familia, cultivan maíz dulce, repollo, y judías verdes para el envío a las tiendas de comestibles en todo el este de USA, desde Miami a Nueva York y Boston. Operan 3.500 acres (1.458 hectáreas).



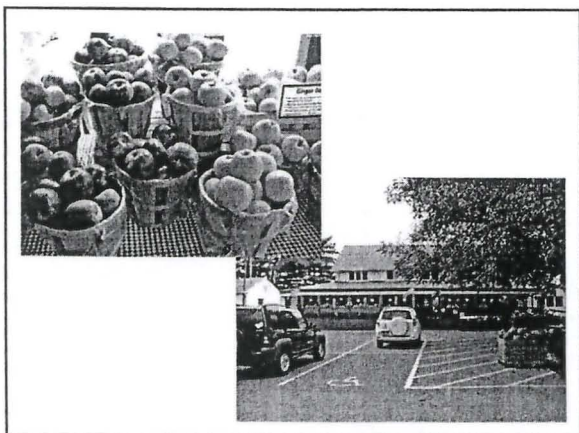


PROGRAMA

Visita a Fifer Orchards, Camden.

Mister Carlton Fifer y familia cultivan 3.000 acres (1.250 Há), produciendo manzanas, melocotones, arándanos, fresas, y una amplia variedad de hortalizas (maíz, calabazas, tomates, pimientos y otros). Cuentan con un minimarket y toda su producción es para uso en el mercado fresco.



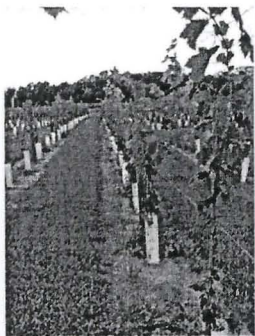


PROGRAMA

Visita a Harvest Ridge Winery.

Chuck Nunan y su familia plantaron vides viníferas (Chardonnay, Viognier, Malbec y Merlot).

Poseen una bodega de vinos desde el año 2011, que se abrió al público el 2013.



COMENTARIOS

El procesamiento de la materia prima (producto agrícola primario), se hace en los predios. Así, los residuos vegetales generados por el proceso agroindustrial, se distribuyen de inmediato en los suelos.

Se aplica un proceso agroindustrial primario a la materia prima (choclos), que mejora su presentación y duración, facilitando su distribución.

09 de septiembre

Visita al mercado de subastas en Laurel, Laurel.

El mercado de subastas es una empresa cooperativa, fundada en 1940 por 213 productores, los que invirtieron \$5 cada uno para establecer el negocio. Es una subasta al por mayor, que proporciona el vínculo entre agricultor y los compradores. En los últimos años, el mercado ha evolucionado a la venta de lotes más pequeños.

**COMENTARIOS**

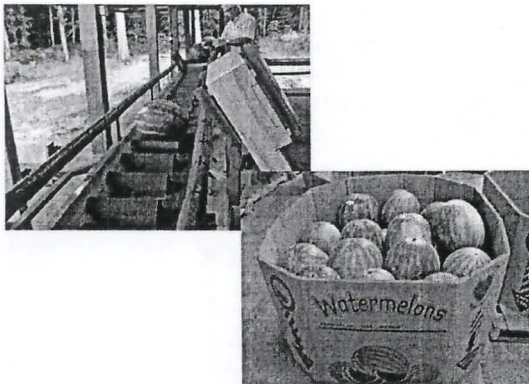
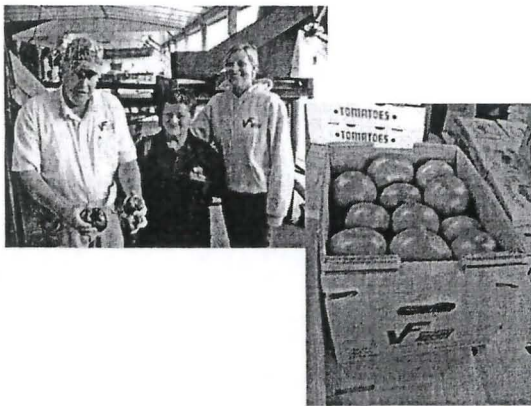
El mercado de subastas representa una buena oportunidad de negocios para la cooperativa, aportando al proceso de venta de productos agrícolas, en forma rápida y a bajos costos para los productores, tanto de pequeños volúmenes a volúmenes mayores.

La experiencia observada se presenta como una idea que bien merece ser replicada en Chile.

PROGRAMA

Visita a Vicent Farms, Laurel.

Ray y Clay Vicente establecieron esta granja en la década de 1980, hasta tener hoy más de 2.000 acres (833 hectáreas). Producen sandías y hortalizas (maíz dulce, tomates, pimientos y otras). Comercializan sus cultivos a las tiendas de comestible en todo el este de Estados Unidos.



COMENTARIOS

Se aplica un proceso agroindustrial primario de selección, a sandías, melones y pimentones. Las cucurbitáceas son envasadas en bins de cartón, para su posterior distribución y venta.

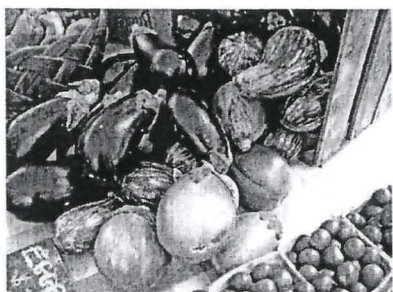
Dicho proceso de selección en sandías y melones representa una mejora del proceso de producción y comercialización, por lo que sería pertinente promover su incorporación en el país.

PROGRAMA

Visita del Mercado del Agricultor de Rehoboth Beach.

Es un mercado de productos al por menor de la comunidad que opera una vez por semana, proporcionar un lugar de venta de los agricultores y un entorno atractivo para los consumidores a comprar productos frescos directamente de los agricultores de Delaware.



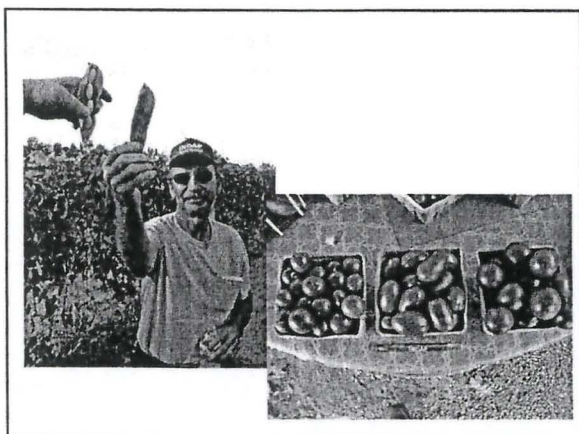




PROGRAMA

Visita a Farm Market de Brittingham, Milton.

Se trata de una granja familiar pequeña que produce una gran variedad de verduras, incluyendo el maíz dulce, tomates, pimientos, sandías, melones, judías verdes, habas, camotes y calabazas para la venta al por menor en su mercado agrícola. También tiene un negocio de flores cortadas.



COMENTARIOS

En el mercado se pudo observar la diversidad de productos ofertados y su buena a excelente presentación.

Aspectos que serian deseables de replicar e nuestras ferias o al menos, con los usuarios de Indap que venden en ferias libres y similares.

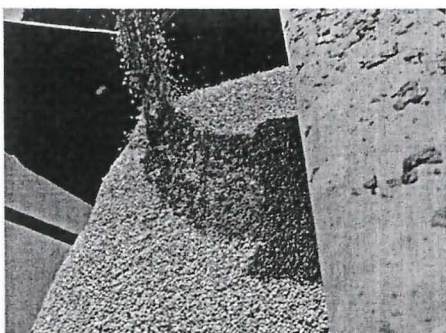
10 de septiembre

Visita a West Farms, Milford.

Fundada en 1952, produce verduras para su enlatado y congelado. Guisantes, habas, pepinos de decapado y maíz dulce se producen en 7.000 acres (3.000 hectáreas).

En otras 1.250 hectáreas producen soja y trigo.





COMENTARIOS

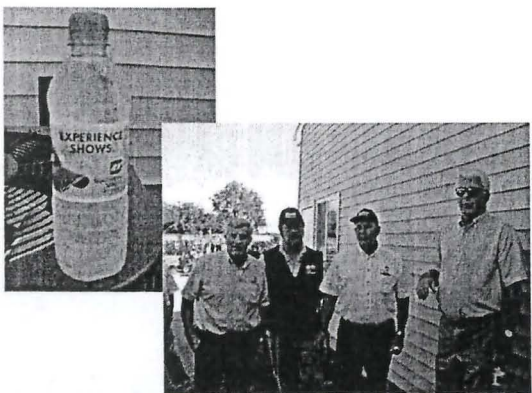
El proceso de cosecha de porotos verdes, emplea maquinas cosechadoras que solo recogen el "grano", dejando los residuos esparcidos en el suelo para su posterior incorporación. Esto reduce el material con que se abastece la agroindustria (solo materia prima), la que posteriormente congela el producto, para su venta final. Se cuenta con variedades apropiadas, las cuales sería necesario introducir y ofrecer un producto no ofrecido en el mercado nacional.

10 de septiembre

Visita a South States (Estados del Sur), Milford.

Es una cooperativa de propiedad de productores agrícolas que suministra fertilizantes, semillas y pesticidas a los agricultores.

También proporciona servicios de pulverizador y de la aplicación de fertilizantes a medida para una amplia gama de cultivos.





COMENTARIOS

La cooperativa asegurar la fidelidad de sus cooperados, en cuanto a la compra de insumos y servicios a la cooperativa, repartiendo sus utilidades en relación con la demanda de productos y servicios transados con la cooperativa.

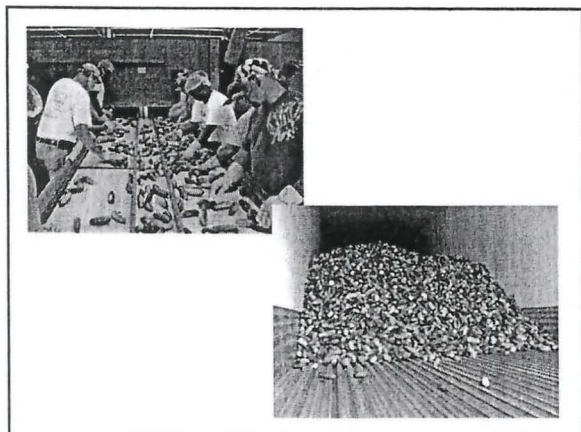
10 de septiembre

Produce de Kenney, Bridgeville.

Es una agroindustria conocida como "cargador verde", que prepara a los pepinos de decapado para el envío a los procesadores por todo el este y el medio oeste de USA.

La empresa recibe los pepinos de los agricultores a un precio y el tonelaje establecido por contrato.

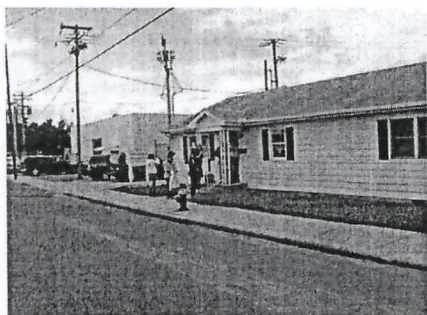




10 de septiembre

Visita a Pictsweet Alimentos Congelados, Bridgeville.

Es una empresa de alimentos congelados con instalaciones de congelación en Tennessee, Texas y California. En Delaware, produce guisantes, judías verdes y habas. Se conocieron aspectos logísticos del negocio y se observó el proceso agroindustrial de porotos verdes congelados individualmente.

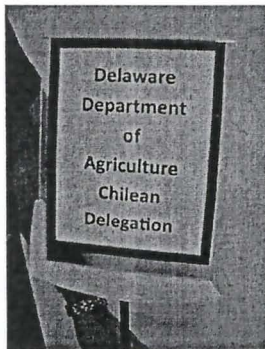


11 de septiembre

Visita a la Univ. de Educación de Delaware y Centro de Investigación, Georgetown.

La Universidad tiene especialidad en Horticultura y en disciplinas afines. La granja de investigación posee 350 acres bajo regadío.

Cuenta con tres componentes principales; enseñanza en la escuela para los estudiantes, investigación agrícola y la extensión cooperativa.





11 de septiembre

El modelo de transferencia tecnológica y de difusión, se apoyo en organismos privados (empresas proveedoras de productos agrícolas), quienes cofinancian la investigación y la difusión de resultados. La universidad genera actividades con profesionales y agricultores, jornadas técnicas de diversa índole (días de campo, charlas y seminarios). Y genera publicaciones de la información, en revistas científicas y técnicas, pero principalmente en su sitio web.

COMENTARIOS

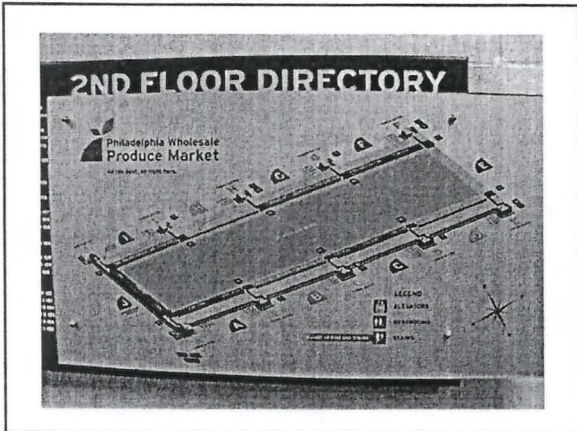
El modelo de investigación y transferencia tecnológica es similar a lo realizado en Chile. Sin embargo difiere de este, por el mayor aporte privado de recursos para investigación, y en uso del portal digital de la Universidad, para difundir su información, la cual tiene un acceso más fácil, haciendo disponible una mayor cantidad de información.

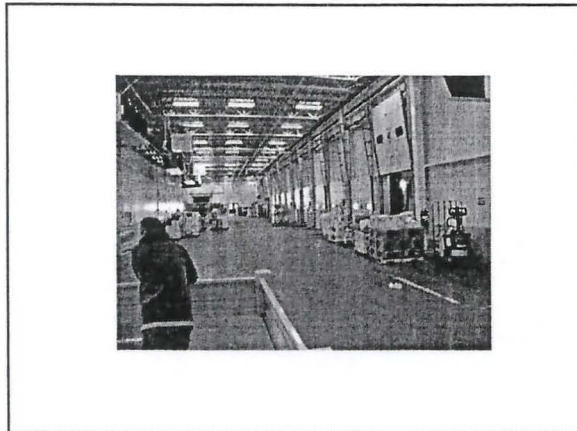
12 de septiembre

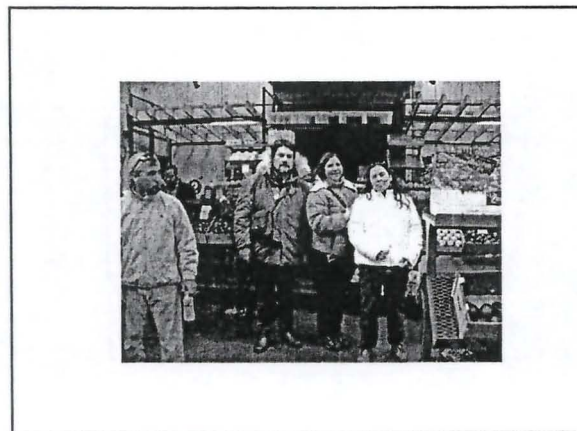
Visita a Filadelfia Wholesale Produce Market.

Es un Mercado inaugurado en 2011, que recibe productos de todos los Estados Unidos y de todo el mundo.

El edificio principal es de 15 acres (6.5 hectáreas).









12 de septiembre

Visita al Puerto de Wilmington.

El Puerto de Wilmington, que importa más fruta chilena que cualquier otro puerto del este de USA (el 70% de las exportaciones de fruta y hortalizas que ingresan a USA, lo hacen por Wilmington).



**POR VUESTRA ATENCION,
MUCHAS GRACIAS.**



STATE OF DELAWARE
DEPARTMENT OF AGRICULTURE
2320 SOUTH DUPONT HIGHWAY
DOVER, DELAWARE 19901
dda.delaware.gov

ED KEE
SECRETARY
E. AUSTIN SHORT
DEPUTY SECRETARY

August 19, 2014

Señores
FIA

Dear Sirs:

We as the Delaware Department of Agriculture are committed to meet the participant group tour called Identificación y captura tecnológica de la producción hortícola del estado de Delaware, EE.UU., en temas de nuevos productos, sistemas productivos y logística comercial, between September 6, 2014 and September 14, 2014, in the context of the application to the call tours of innovation 2014.

The purpose of the visit is educational in nature as well as to share best growing, packing and marketing practices. We will tour and visit at least ten (10) vegetable and fruit farms, three (3) grain farms, four (4) vegetable packing facilities and two (2) vegetable freezing companies. We will also have an opportunity to visit The Port of Wilmington.

Respectfully,

Ed Kee
Secretary, Delaware Department of Agriculture

Whole Farm > Weights and Measurements > Weights and Measurements

Metric Conversions

Most of the world does its measuring in meters, grams, and liters. The United States is the only major trading nation that does not use the metric system. So we often need to make conversions between our system and the metric system.

Metric units can be modified by adding a prefix to simplify expressions of very short or long units. For example, a long distance is expressed in kilometers (1,000 meters) or a short length may be expressed in millimeters (1/1,000 of a meter). Thus, all dimensions of length can be expressed as variations of a meter. Conversions between these measurements are simple decimal locations based on factors of 10.

Powers

Mega (M) = million
Kilo (k) = thousand
Hecto (h) = hundred
Deka (da) = ten

Fractions

Deci (d) = one-tenth
Centi (c) = one-hundredth
Milli (m) = one-thousandth
Micro = one-millionth

Metric conversions

Precise and approximate (in parentheses) metric conversions are in the next column. Precise conversions are used for exact technical analysis. Easy-to-remember approximate or ball-park conversions are often used in general discussion.

Length

The basic unit of length is the meter—slightly more than one yard in length. A kilometer (1,000 meters) is about .6 of a mile. So a distance of 100 kilometers is about 60 miles. A speed of 100 kilometers per hour is about 60 miles per hour. A centimeter (one-hundredth of a meter) is slightly less than one-half of an inch.

1 meter (m) = 1.094 (1.1) yard
1 meter = 39.37 (40) inches
1 meter = 3.281 (3.3) feet
1 yard = .9144 (.9) meters

1 kilometer (km) = .6214 (.6) miles
1 mile = 1.609 (1.6) kilometers

1 centimeter (cm) = .3937 (.4) inches
1 inch = 2.54 (2.5) centimeters
1 foot = 30.48 (30) centimeters

Surface

File C6-80
Updated May, 2013

 pdf format

 xlsx file
Use this decision tool for
converting between English and
Metric units.

✓ teaching activity

1 ton (long) = 1.12 ton (short) (U.S.)

1 ton (short) (U.S.) = .8929 ton (long)

1 bushel corn (56#) = 25.40 (25) kilograms

1 bushel wheat/soybeans (60#) = 27.22 (27) kilograms

1 quintal = 3.937 (4) bushels corn (56# bu)

1 quintal = 3.674 (3.7) bushels wheat/soybeans (60# bu)

1 metric ton = 39.37 (40) bushels corn (56# bu)

1 metric ton = 36.74 (37) bushels wheat/soybeans (60# bu)

Temperature

Temperature is measured in the Celsius (C) scale. The temperature at which water freezes is 0° and is equivalent to 32° F (Fahrenheit). A reading of 37° on the Celsius scale is the approximate equivalent to human body temperature (98.6° F) and water boils at 100° C (212° F).

$$C = (F - 32) \times 5/9$$

$$F = 9/5 C + 32$$

F	C
425	= 218.33
350	= 176.67
100	= 37.78
70	= 21.11
32	= 0
0	= -17.78

Yields

1 U.S. ton per acre = 2.24 metric tons per hectare

1 U.S. ton per acre = 2.47 U.S. tons per hectare

1 metric ton per hectare = .446 U.S. tons per acre

1 metric ton per hectare = .405 metric tons per acre

1 metric ton per hectare = 892 pounds per acre

1 metric ton per hectare = 100 grams per square meter

Grain yields

Some of our traditional terms are more complicated to convert from one system to another. Grain yields for example are conventionally expressed in terms of volume per acre (bu/a). In the metric system, yield is given by weight (kilograms per hectare).

A corn yield of 200 bushels per acre is first expressed by weight (200 bu @ 56 lb/bu = 11,200 lbs) and then converted to kilograms (11,200 lbs * .4536 kg/lb = 5,080 kg). Because a hectare is equal to 2.471 acres, it means that 200 bu/ac is equal to about 12,553 kg/ha (5,080 kg/ac x 2.471 ac/ha = 12,553 kg/ha). This translates into 126 quintals per hectare and 12.55 metric tons per hectare.

Corn (56# bu)

1 kilogram/hectare (kg/ha) = .0159 (.016)

bushels/acre

1 bushel/acre = 62.77 (63) kilograms/

hectare

1 quintal/hectare (q/ha) = 1.593 (1.6)

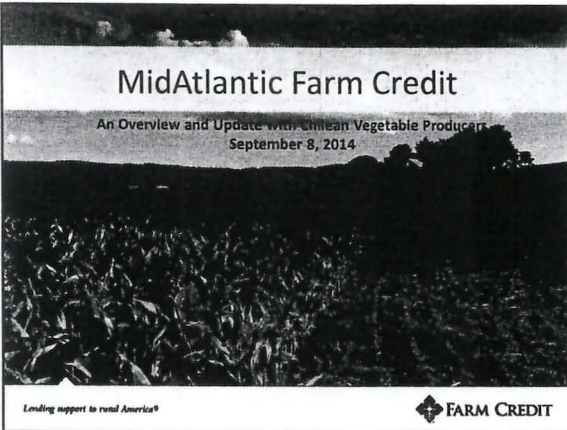
bushels/acre

Table 1. Livestock prices.

\$/cwt ¹	\$/lb ²	\$/kg ³	\$/MT ⁴
\$30	0.30	0.66	661
35	0.35	0.77	772
40	0.40	0.88	882
45	0.45	0.99	992
50	0.50	1.10	1102
55	0.55	1.21	1213
60	0.60	1.32	1323
65	0.65	1.43	1433

MidAtlantic Farm Credit

An Overview and Update with Chilean Vegetable Producers
September 8, 2014



Why A Farm Credit System

- Created by US Congress in 1916 to provide a dependable source of credit to agriculture
- Approximately \$191 billion in loans to almost 500,000 member/owners (farmers, ranchers, rural homeowners, ag cooperatives, rural utility systems and agribusinesses)
- More than one-third of total credit needs by US ag are met by Farm Credit
- Farm Credit does not take deposits

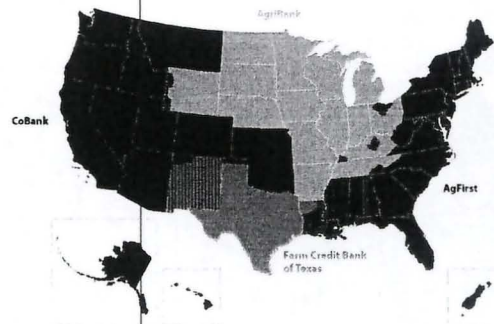


The System At A Glance

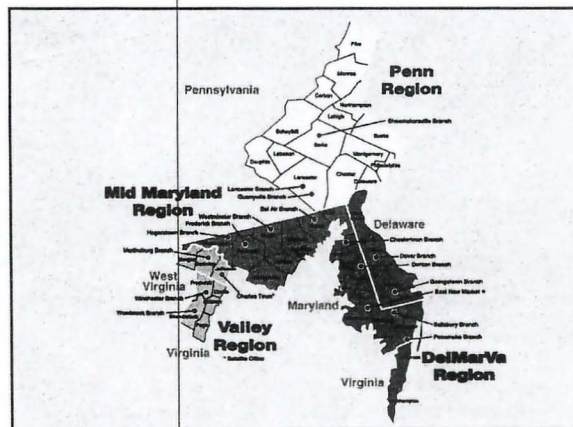
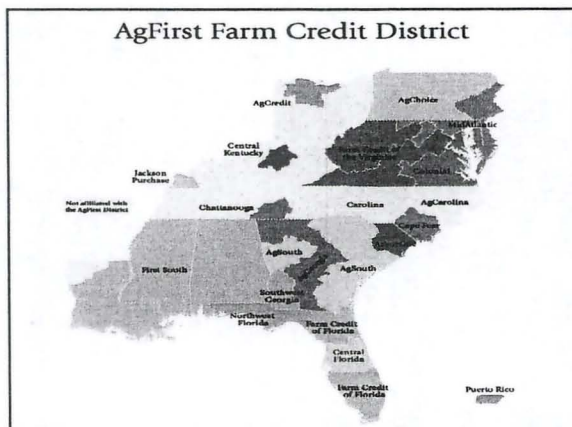
- 4 regional Farm Credit Banks
- 84 locally owned Farm Credit associations
- Each governed by board of directors (elected by borrower-members)
- Associations provide credit for:
 - real estate loans
 - commercial loans
 - rural home mortgages
 - financial services (farm record keeping, estate planning, appraisals, etc.)



Four Banks



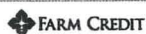
AgFirst Farm Credit District



Who Makes Sure We Do Our Job

- Board of Directors
 - Comprised of 15 elected member/owners and 2 outside directors (including a financial expert)
 - Subcommittees for CAP, audit, human resources, executive and governance
- Internal Auditors
- Our Regulator (FCA)

Lending support to rural America®



Our Regulator

- The Farm Credit Administration (FCA) is based in McLean, VA
- Charged by Congress to independently examine and ensure safety and soundness
- Accountable directly to Congress
- Directed by a 3-member Board; members are nominated by the President and confirmed by the US Senate
- Hold examinations every 12 months

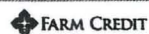
Lending support to rural America®



What Makes A Cooperative Different?

- A cooperative is an institution that is owned by the members.
- Because our members are the owners, they are the boss.
- Our members are integrated in our processes throughout the year: annual meetings, membership on our board of directors, our community involvement, and our patronage program.

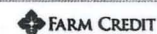
Lending support to rural America®



The Cooperative Advantage

- Owners and users are the same people—the members!
- Members benefit from a cooperative's successful operation
- We are the experts! We understand agriculture, and we're there in good times and in bad times

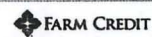
Lending support to rural America®



MidAtlantic at a Glance

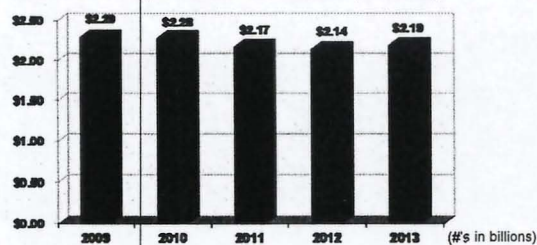
- One of the largest ag lenders on the east coast – lending money to agriculture in this area for more than 95 years
- MidAtlantic is part of the national Farm Credit System, a cooperative lender with more than 500,000 borrowers and a portfolio of over \$191 billion
- Cooperative Structure – you're a member and owner, not just a customer
- Patronage Refunds – as a cooperative, we put our profits back in your pockets

Lending support to rural America®

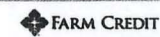


MidAtlantic at a Glance

- Portfolio of \$2.19 billion dollars (as of 12/31/13)

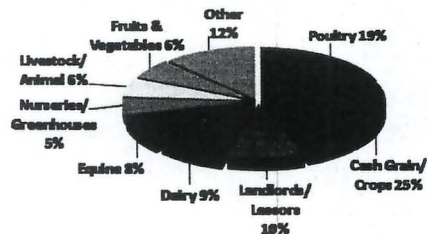


Lending support to rural America®



MidAtlantic at a Glance

- Diversified Portfolio (as of 12/31/13)

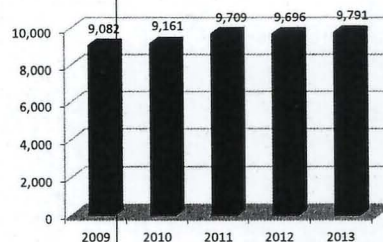


Lending support to rural America®



MidAtlantic at a Glance

- 9,791 voting stockholders (as of 12/31/13)



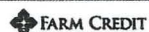
Lending support to rural America®



Patronage Overview

- Our patronage program returns our profits to our owners
- In 2013, we returned over \$36.5 million to our borrowers; over \$300 million since 1990
- Patronage is returned in two ways: as a cash payment immediately, then as an allocated payment.

Lending support to rural America®



Patronage History

Year Ended	Paid in Cash	Total Allocated Surplus	Total Patronage Distributed
2000	\$ 3,597,569	\$ 8,394,326	\$ 11,991,895
2001	\$ 5,263,363	\$ 12,281,180	\$ 17,544,543
2002	\$ 5,283,493	\$ 12,328,151	\$ 17,611,644
2003	\$ 5,569,744	\$ 13,929,401	\$ 19,899,145
2004	\$ 7,897,553	\$ 18,427,624	\$ 26,325,177
2005	\$ 8,479,608	\$ 19,785,753	\$ 28,265,361
2006	\$ 8,023,038	\$ 18,720,423	\$ 26,743,461
2007	\$ 12,122,941	\$ 15,816,022	\$ 28,038,963
2008	\$ 13,400,000	\$ 10,802,949	\$ 24,202,949
2009	\$ 8,326,000	\$ 9,371,000	\$ 18,057,000
2010	\$ 10,471,000	\$ 15,263,000	\$ 25,734,000
2011	\$ 10,205,000	\$ 16,259,000	\$ 26,464,000
2012	\$ 10,752,000	\$ 16,510,000	\$ 27,262,000
2013	\$ 13,414,000	\$ 23,102,000	\$ 36,516,000
	TOTAL		\$ 334,656,138

Lending support to rural America®



MidAtlantic - Products

- Farm loans
- Equipment loans
- Livestock purchases
- Operating loans
- Refinancing
- Building/Fencing loans
- Lot loans
- Home loans
- Personal/Auto loans
- Leases

Lending support to rural America®



MidAtlantic - Services

- AutoDraft
- FastCash
- Account Access
- Full range of business services
- Crop Insurance

Lending support to rural America®



Delaware at a Glance

- Total Number of Borrowers - 1,279 (as of 12/31/13)
- Total Loan Volume - \$313 million
- Primary Sectors
 - Poultry, Cash Grain, Dairy, Fruits & Vegetables
- Young, Beginning, and/or Small Farmers
 - 868 borrowers
 - 68% of our DE borrowers
 - Represent \$148 million in loan volume

Lending support to rural America®



What is Farm Fresh Financing?

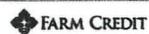
- Farm Fresh Financing is a new program that offers financing and credit options to local food system organizations and "new generation" farmers, a term that refers to producers who distribute their products through local food channels and practice sustainable farming methods, often on a small scale basis.

Lending support to rural America®



**START
RIGHT**
MIDATLANTIC FARM CREDIT

Lending support to rural America®



Three Focus Areas

- Credit Program
 - Designed to help YBSM borrowers access credit and build the foundations for a successful operation
- Mentoring and Resources
 - Introduce those individuals to other people and agencies who can act as mentors and resources for their business development
- Educational Program
 - Help YBSM borrowers and prospects develop their skills, whether or not they are currently managing an operation

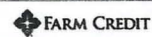
Lending support to rural America®

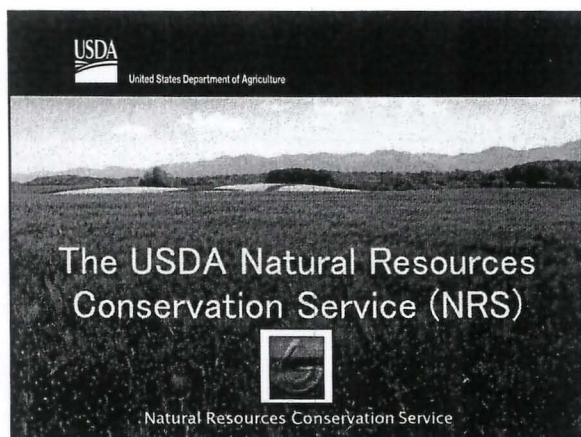


Questions?

George Dunning
Loan Officer

Lending support to rural America®





NRCS

- NRCS provides products and services that enable people to be good stewards of the Nation's soil, water and related natural resources on non-Federal Lands.

Mission:

Helping People

Help the Land

Conservation Planning & Technical Consultation

Conservation Planning – NRCS works side by side with our customers to identify natural resource concerns, such as soil erosion and water quality issues, and develop unique conservation plans for restoring and protecting resources.

Technical Consultation – Through technical consultation and planning assistance we provide professional advice to customers to help them make decisions about natural resource management.

- Visita Introducción y presentación

- Explicar la composición del Depto. Agrícola de Agricultura por Sta. Al Depto de cada Estado..

- Secretario de Estado "E" KEE,

Junto con:

• Holly Porter

• Lisa Wildermuth

• Don Shortridge

• Jeff Brothers

• Walter Melendez

• Nicholas Stuts (nº 3 en el

- Departamento nacional de Agricultura

• Kate Taylor → trabaja en la oficina nacional de conservación de Recursos Naturales..

Hb. tiene campo de 600 ha. cultivos maíz, trigo y soja.

- Similar a Jinder con crédito por \$500 millones (Agencia de Fomento)

↳ 75% van a pequeños productores jóvenes y los que están empujando

- Desempeño y personas que no tienen acceso a Banca privada

- Hb. tienen programas de emergencia
↳ no tiene límite el monto para

agencia presenta un presupuesto de "uso" de \$1 billones de dólares
tienen programa de apoyo para en caso de ~~los~~ precios bajos.

EQIP

- Since December 2008 (the signing of the 2008 Farm Bill) through September 30, 2013 - have been paid out to Delaware farmers to implement over 3,500 conservation practices through EQIP to improve water quality, improve water quality efficiency, and reduce inefficient energy use.



EQIP Top Five Practices

- Heavy Use Area Protection – concrete pads in front of poultry house and poultry manure structures to reduce the amount of nutrients entering the surface and ground waters.
- Poultry Manure Structures – to store manure and then apply it to crop fields at the correct amounts and just prior to crop planting to maximize nutrient uptake.
- Irrigation Water Management – manage water to maximize crop yields, maximize nutrient uptake, and improve water quantity efficiency.

Top EQIP Practices (Cont.)

- Nutrient Management – the 4 R's – the Right Rate, the Right Source, the Right Place, and the Right Time to maximize nutrient uptake and reduce the amount of nutrients going into surface and ground waters.
- Integrated Pest Management – to reduce the amount of pesticides applied and thereby entering surface and ground waters.

Agricultural Conservation Easement Program – Agricultural Land Easements (ACEP-ALE) (formerly FRPP)

Program Objective

- Protect agricultural productivity, preserve farmland, protect prime soils, sustain rural economic stability and development, and protect scenic beauty



ACEP – ALE

- ACP-ALE will reimburse an entity for the purchase of a conservation easement for the purpose of protecting farmland.
- Unlike EQIP and CSP, ACEP-ALE funds go to approved entities instead of directly to a landowner.



ACEP – ALE

- NRCS has provided approximately in funding to help protect approximately 280 farms in Delaware since 1996.
- ACEP-ALE will reimburse an entity for the purchase of a conservation easement for the purpose of protecting farmland.



Agricultural Conservation Easement Program – Agricultural Land Easements (ACEP-ALE) (formerly FRPP)

Program Objective

- Protect agricultural productivity, preserve farmland, protect prime soils, sustain rural economic stability and development, and protect scenic beauty



ACEP – ALE

- ACEP-ALE will reimburse an entity for the purchase of a conservation easement for the purpose of protecting farmland.
- Unlike EQIP and CSP, ACEP-ALE funds go to approved entities instead of directly to a landowner.



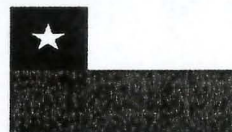
ACEP – ALE

- NRCS has provided approximately in funding to help protect approximately 280 farms in Delaware since 1996.
- ACEP-ALE will reimburse an entity for the purchase of a conservation easement for the purpose of protecting farmland.



Non-discrimination Statement

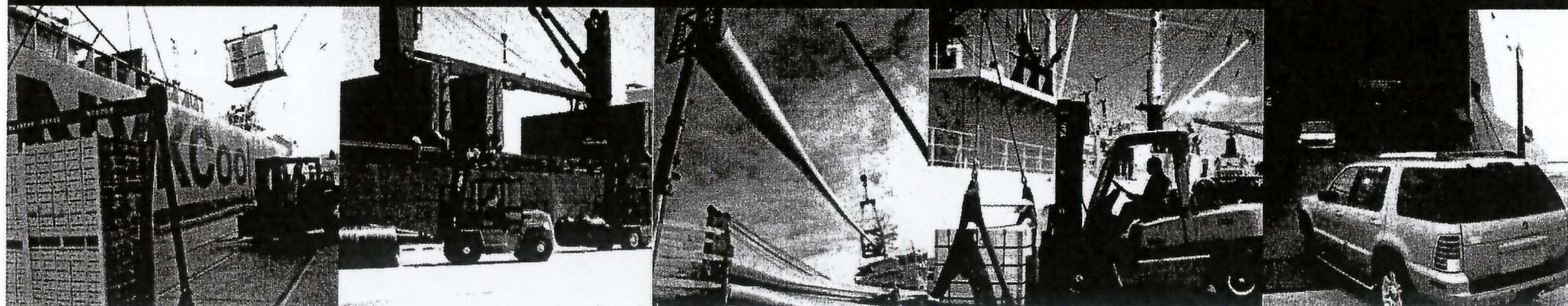
The U.S. Department of Agriculture (USDA) prohibits discrimination against its customers. If you believe you experienced discrimination when obtaining services from USDA, participating in a USDA program, or participating in a program that receives financial assistance from USDA, you may file a complaint with USDA. Information about how to file a discrimination complaint is available from the Office of the Assistant Secretary for Civil Rights. USDA prohibits discrimination in all its programs and activities on the basis of race, color, national origin, age, disability, and where applicable, sex (including gender identity and expression), marital status, familial status, parental status, religion, sexual orientation, political beliefs, genetic information, reprisal, or because all or part of an individual's income is derived from any public assistance program. (Not all prohibited bases apply to all programs.)



Port of Wilmington, Delaware Welcomes

Chilean Agriculture Delegation

Port Overview
September 12, 2014



Partnership with Government

- Port opened in 1923
- The State purchased the Port in 1995 establishing the Diamond State Port Corporation (DSPC)
- Over \$199m for port development and expansion... >\$439m in local and regional tax revenue
- State of Delaware is extremely supportive, pro-business & proponent of international trade
- Five of fifteen DSPC board members serve in governor's cabinet incl. Sec. of Transportation



DELAWARE
ECONOMIC DEVELOPMENT OFFICE
Right Place. Right Size.

Business & Impact

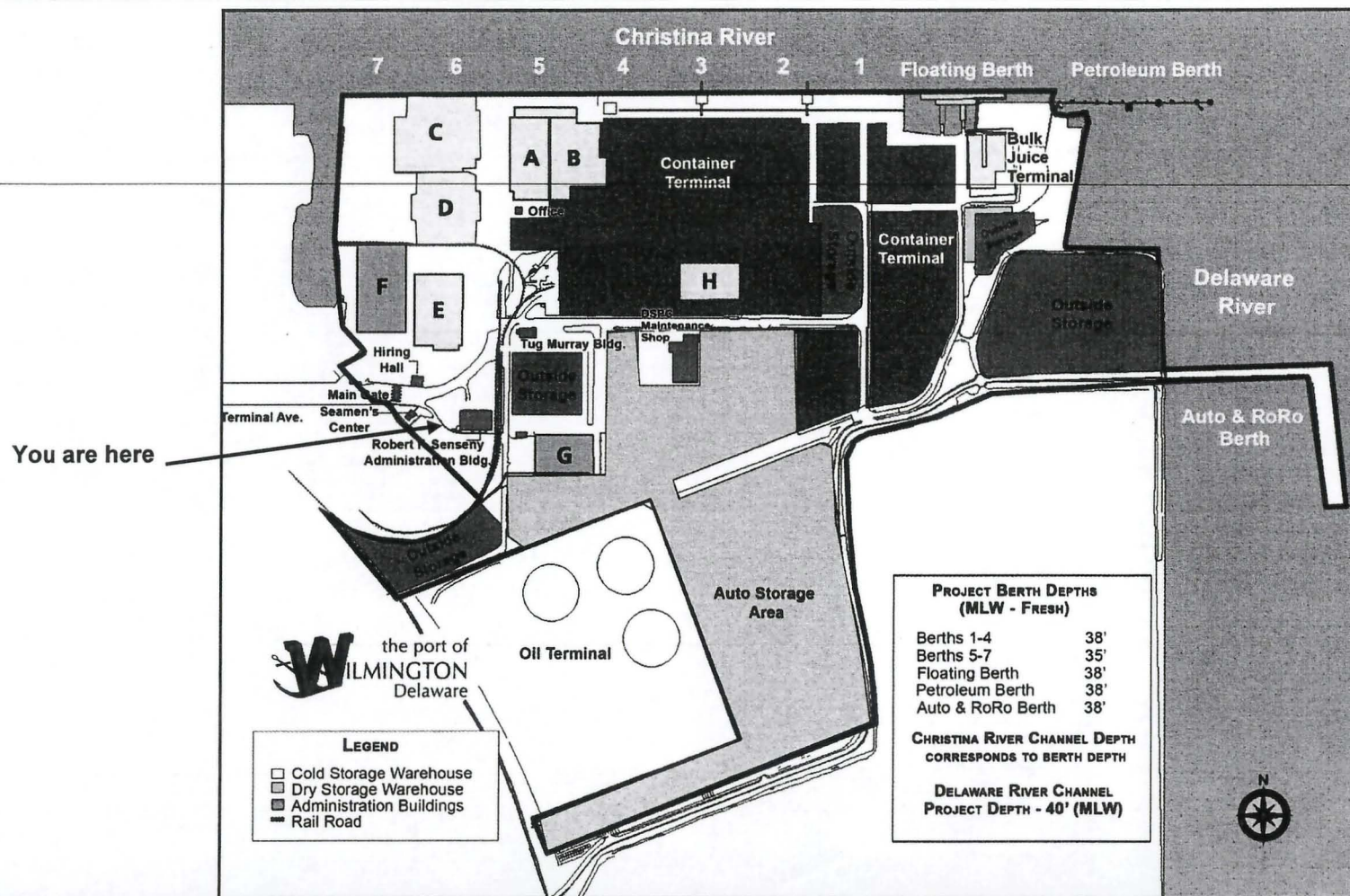
- 400 ship arrivals & 5m tons annually
- Niche port: perishables, autos, dry & liquid bulk, project/wind energy
- National leadership in key import/export commodities
- Landlord, terminal and warehouse operator & direct employer
- Economic impact:
 - ❑ 5,300 family sustaining regional jobs
 - ❑ \$400m in annual business revenue
 - ❑ \$37m in regional annual tax revenue



Port Infrastructure



Port Infrastructure



Port Infrastructure

- 308 acres (125 hectares) at the confluence of the Christina and Delaware Rivers
- 1st major port on Delaware River – only 63 miles (101 km)/4 hrs from Atlantic
- 7 ships berths for cargo operations as well as a petroleum berth and a multi-purpose berth – ideal for autos + RoRo
- 800,000 sf. (74,322 m²) of cold storage in 6 warehouses – 35 chambers
- 250,000 sf. (23,226 m²) dry warehouse space with covered rail service
- Foreign Trade Zone (FTZ)



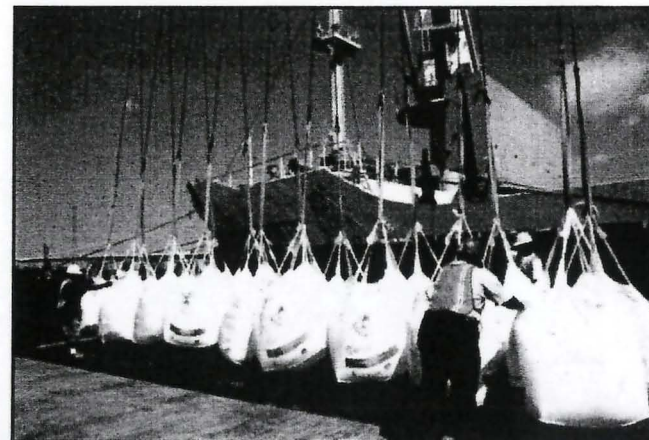
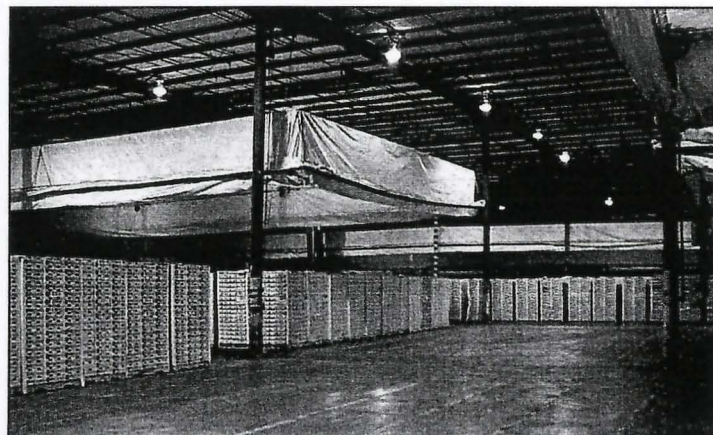
Wilmington Trade Relations with Chile

- History of Chilean Business Relationship
 - 1977 – First cargo of Chilean fruit arrives
 - 1987 – First cargo of SQM sodium nitrate
 - 1994 – Pacific Seaways arrives
 - 2010 – Gene Bailey, the CACC “Friend of Chile”
 - 2011 – Gov. Markell led Trade Mission to Chile and signed Chilean fruit contract with PSW.
 - 2012 – Ambassador Bulnes visits the Port twice and meets with Delaware’s leadership
 - 2013- Record import fruit volume- 184,000 pallets
 - 2014 – Gov. Markell, the CACC “Friend of Chile”



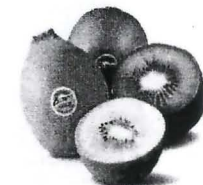
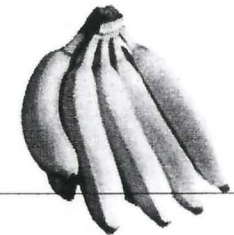
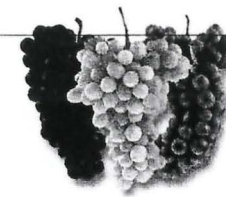
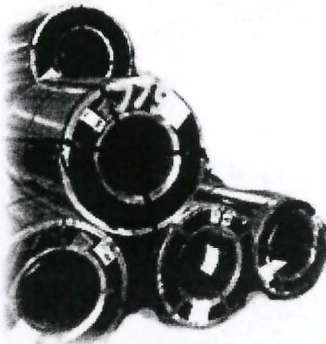
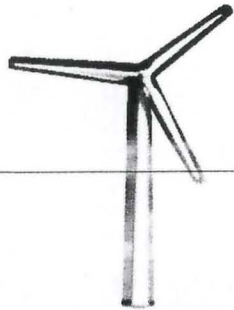
Chilean Business Annual Impact

- 20-30 Ship arrivals
- 150,000 – 180,000 tons of cargo
- 750 family sustaining jobs
- \$42m in business revenue
- \$40m in personal income
- \$4m in state and regional taxes



Cargo Portfolio

- Fresh fruit
- Juice concentrate
- Containerized cargo
- Vehicles & RoRo
- Dry & liquid bulk
- Breakbulk – steel & forest products
- Project cargo
- Wind turbine components
- Livestock



Cargo Portfolio

- Fresh fruit
 - ❑ #1 banana port in US; mid-Atlantic distribution hub for Dole & Chiquita
 - ❑ #1 US gateway for imports of fresh fruit
 - ❑ Leading port of entry for Chilean winter fruit
 - ❑ #1 US port of entry for Moroccan clementines
 - ❑ Argentinean apples and pears
 - ❑ New Zealand kiwifruit & apples
 - ❑ Brazilian & Peruvian grapes
 - ❑ Cargo is distributed as far as California!



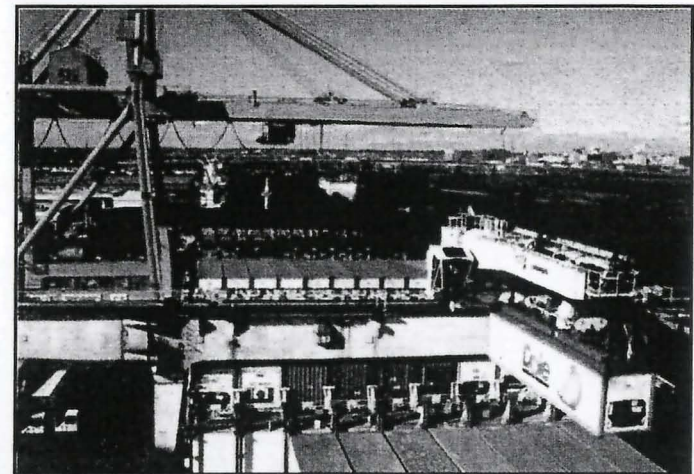
Cargo Portfolio

- Juice concentrates
 - ❑ #1 US discharge port for juice concentrate
 - ❑ Brazilian orange & apple juice both in concentrates and fresh form – shipped in “juice” tankers
 - ❑ Argentine apple & pear juice in bins & drums



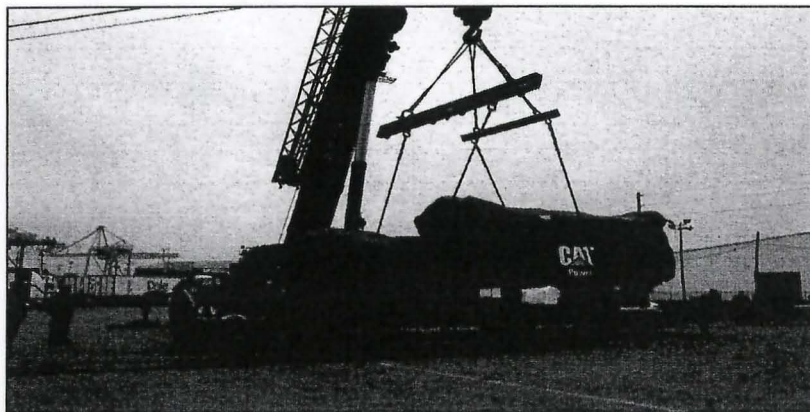
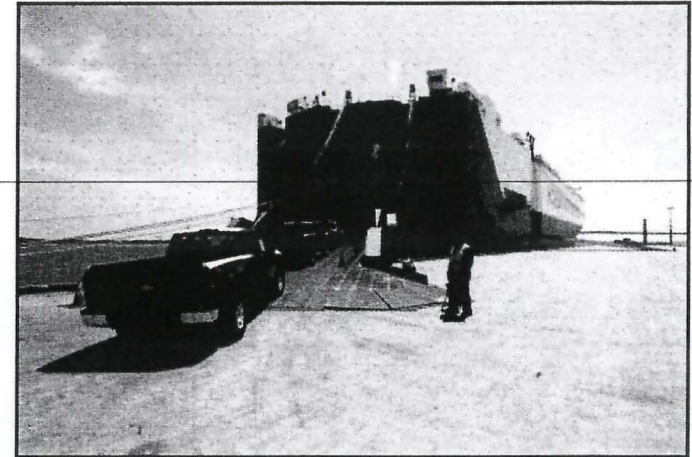
Cargo Portfolio

- Containerized cargo
 - ❑ >215,000 TEUs/year
 - ❑ Ship calls from Central America & Chile



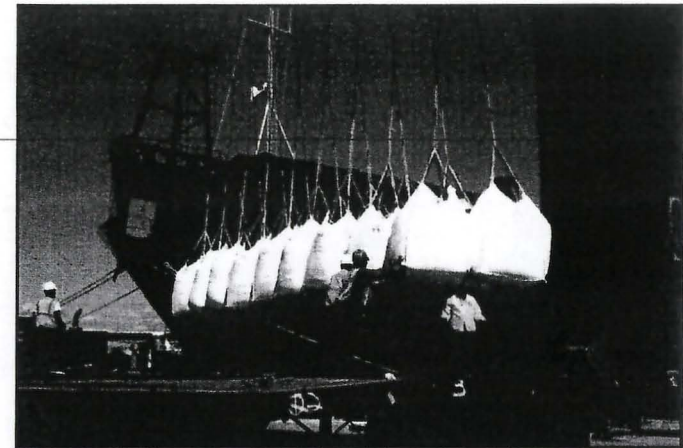
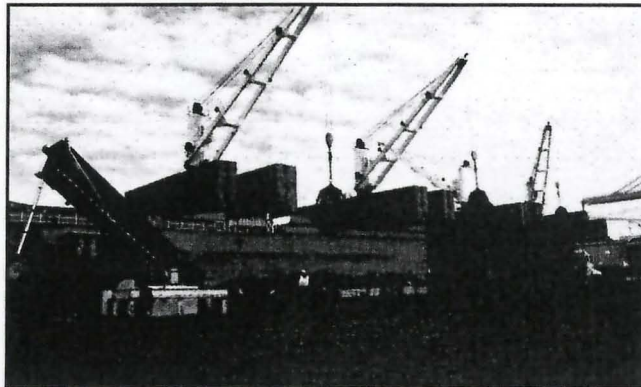
Cargo Portfolio

- Vehicles & RoRo
 - ❑ 42 acre (17 hectare) vehicle storage and processing complex
 - ❑ Over 100 vessel calls per year
 - ❑ GM's export hub to the Middle East
 - ❑ Exports of previously owned vehicles (POVs) to Central America, Middle East, Med, and West Africa
 - ❑ Project – high 'n heavy
 - ❑ Military shipments



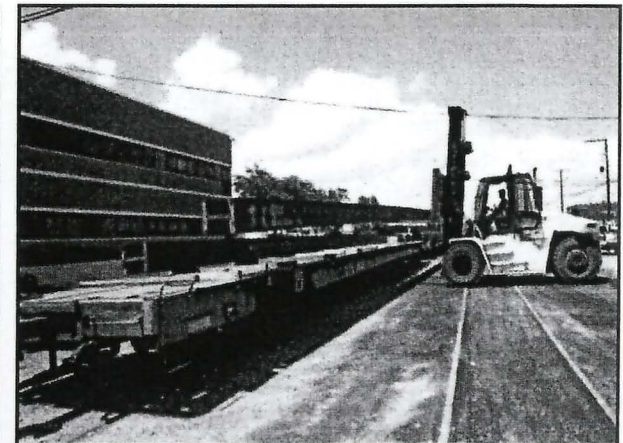
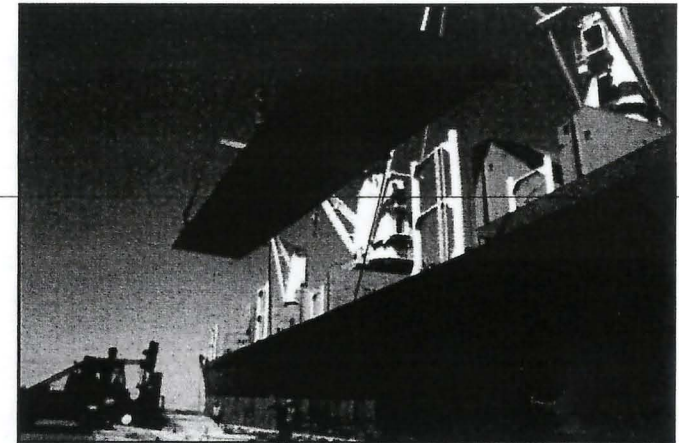
Cargo Portfolio

- Dry and liquid bulk
 - ❑ Exports of petcoke from Delaware City Refining Company
 - ❑ Specialty ores & chemicals: sodium nitrate, ilmenite, etibor, iron sulfate & Chilean salts, olivine sand
 - ❑ Imports of refined petroleum products (Wawa gasoline)
 - ❑ Steel scrap & coal exports



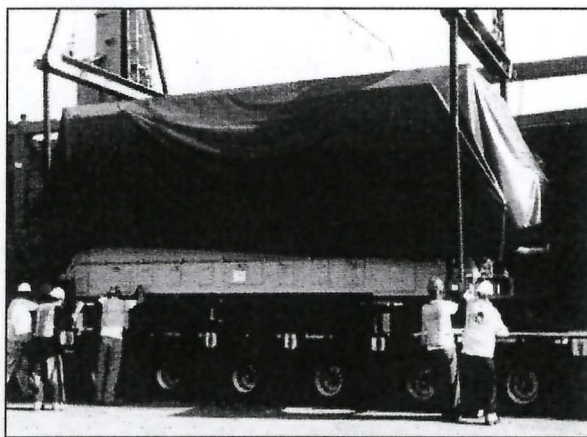
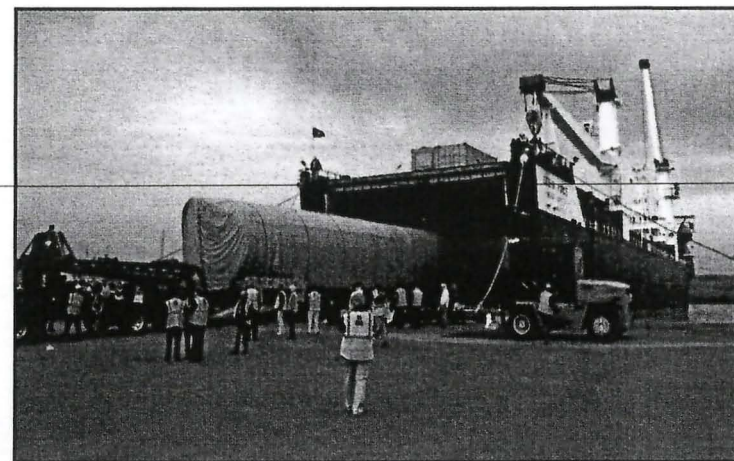
Cargo Portfolio

- Breakbulk
 - ❑ Steel imports and exports
 - ❑ Exports & imports of forest products



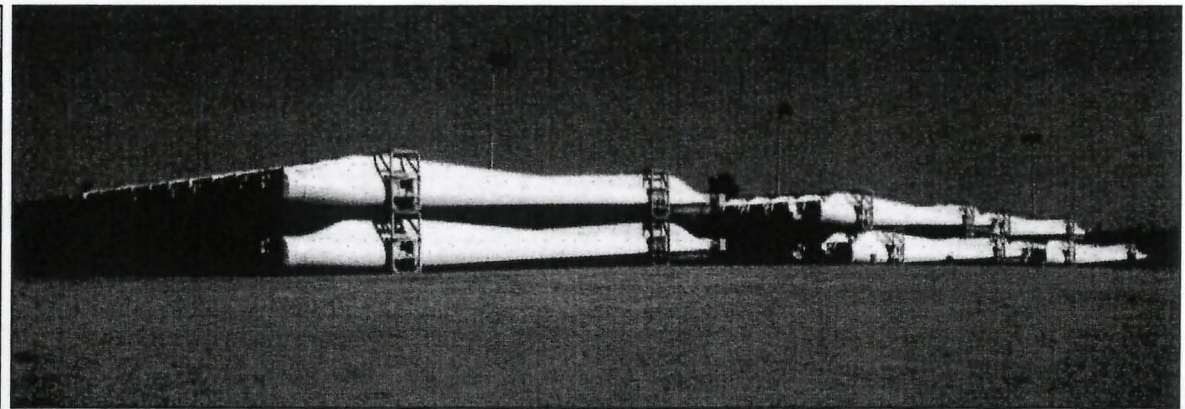
Cargo Portfolio

- Project cargo
 - ❑ Orbital Sciences' rocket booster core used for resupply missions of the International Space Station (ISS) - "Antares"
 - ❑ Brewing tanks for Victory Brewing Company
 - ❑ GE-Conectiv generator for Millville, NJ
 - ❑ Methanol plant to Trinidad



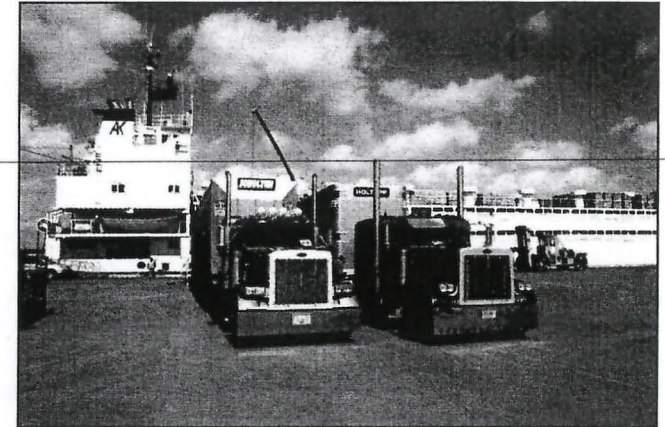
Cargo Portfolio

- Wind turbine components – since 2001



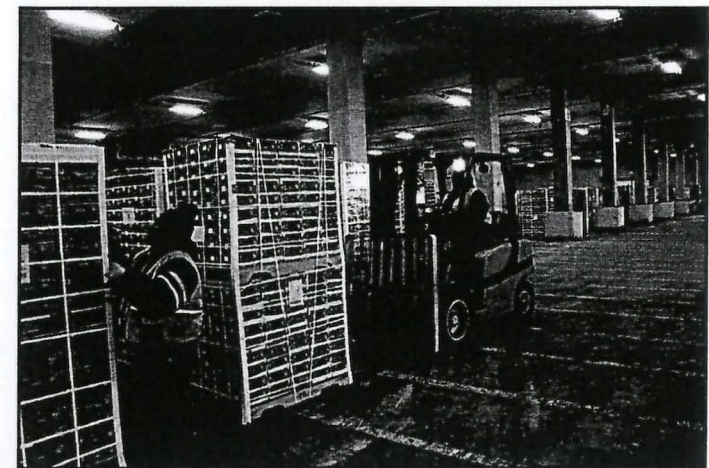
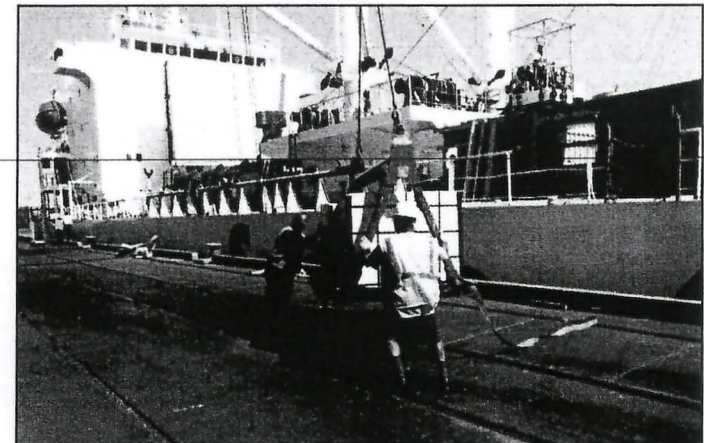
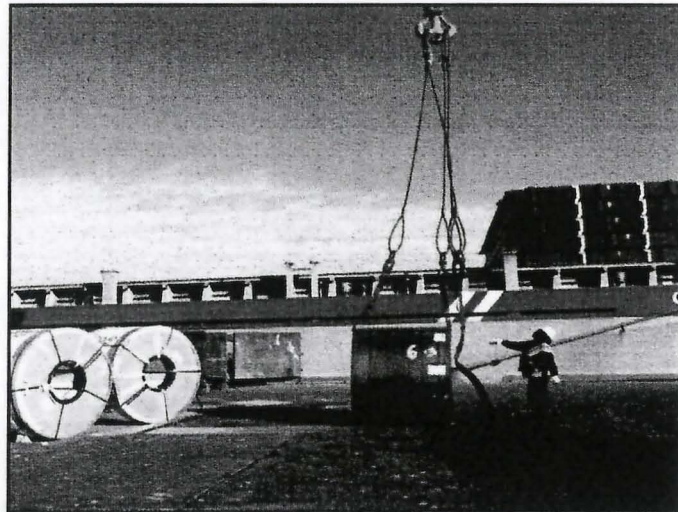
Cargo Portfolio

- Livestock
 - ❑ Largest East Coast export hub for livestock
 - ❑ Proximate to PA Holstein Assoc. quarantine facility
 - ❑ Shipments to Turkey, Russia, Egypt, Jordan, Morocco & Saudi Arabia



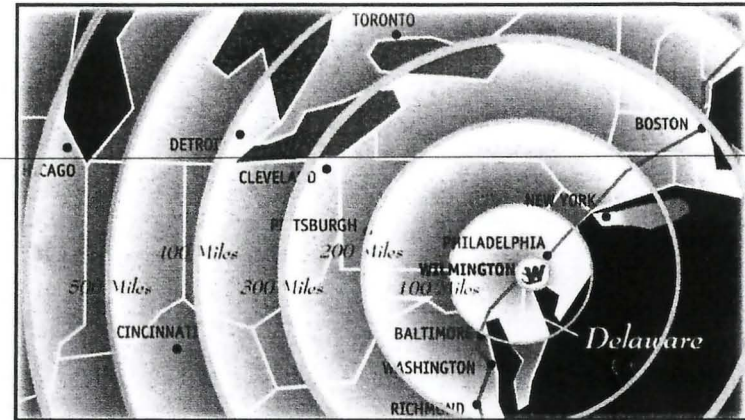
Competitive Advantages

- Supply chain logistics
- Value added services
- Technology
- Security



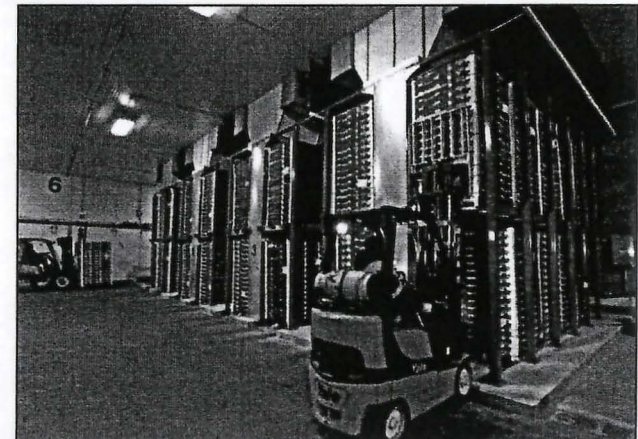
Competitive Advantages

- Supply chain logistics
 - ❑ Center of US Mid-Atlantic region
 - ❑ Overnight access to 1/3 of US & Canadian consumers
 - ❑ 6 hr round voyage savings vs. Phila/Camden
 - ❑ Multiple berths, no congestion
 - ❑ One-quarter mile (< 1 km) from I-495 highway
 - ❑ 45 min. - max turn around time for trucks
 - ❑ On-dock rail service by NS & CSXT with shared access
 - ❑ Supportive DelDOT permitting & State Trooper escort services



Competitive Advantages

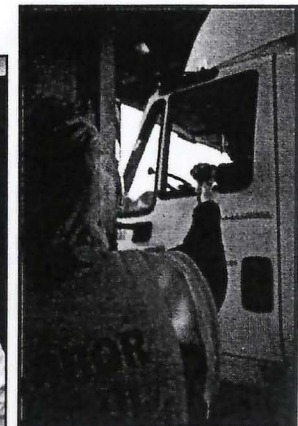
- Value added services
 - ❑ Leader in food safety & security
 - ❑ 800,000 sf (74k m²) on-terminal cold-store facility
 - ❑ Controlled Atmosphere
 - ❑ Centralized temperature management
 - ❑ Cargo expediting
 - ❑ Rapid Cooling
 - ❑ Cold Treatment
 - ❑ Fumigation
 - ❑ C-TPAT, HACCP, and 360 Quality Certified
 - ❑ Onsite CBP-A, USDA-FSIS, and USDA-APHIS



Competitive Advantages

- Technology
 - ❑ Innovative IT logistics applications
 - ❑ Wireless network – barcode scanning
 - ❑ e-Port – proprietary inventory management
 - ❑ e-Load – distribution management tools

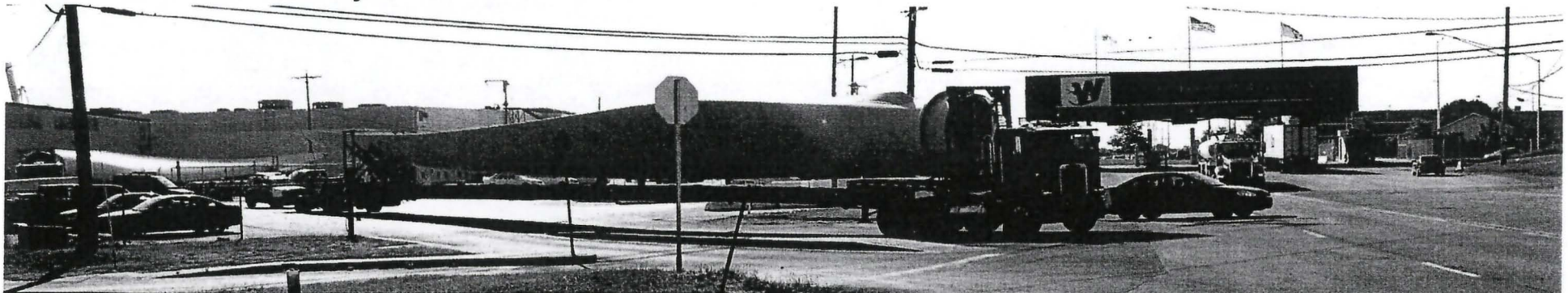
- Security
 - ❑ Security manager & in-house security force
 - ❑ 24/7 gate, cargo & roving patrols
 - ❑ Physical security enhancements
 - ❑ C-TPAT certified
 - ❑ On-terminal CBP + USDA officers



Summary

TEAM WILMINGTON APPROACH

- Substantial economic engine for the State of Delaware and the region
- Industry leadership position in perishable cargo
- Experienced labor and responsive customer services
- Diversified cargo portfolio
- Efficient major distribution center – quick turn-around time
- Mid-Atlantic location with immediate access to interstate highway system & class 1 rail service
- Robust & innovative IT solutions
- *The Port of Personal Service*



Delaware
DEPARTMENT
of
AGRICULTURE



*What we do
for you...*



Handcrafted Soap
& Cosmetic Guild

Why Handcrafted Soap?



www.soapguild.org



Wyoming, Delaware
fiferorchards.com

APPLES

Lodi	Late June
Pristine	Mid July
Rambo	Early August
Ginger Gold	Early August
Sansa	Early August
Honeycrisp	Late August
Jonamac	Late August
Gala	Late August
Red Delicious	Early September
Golden Delicious	Early September
McIntosh	Late September
Crimson Crisp	Mid September
Rising Sun Fuji	Mid September
Empire	Mid September
Jonagold	Mid September
Cameo	Late September
Shizuka	Late September
Grimes Golden	Late September
Autumn Rose Fuji	Early October
Mutsu	Early October
Stayman	Early October
Braeburn	Mid October
Rome	Mid October
Granny Smith	Mid October
Arkansas Black	Mid October
Gold Rush	Late October
Pink Lady	Late October

**approximate ripening dates*

DELAWARE

*Nutrient
Management*
PROGRAM

*"Water Quality is
Everyone's Responsibility"*



**Delaware
Department of
Agriculture**

EST.

Fifer
ORCHARDS

1919

FROM *Direct* **TO YOUR**
OUR LANDS **HANDS**



**Farm
&
Country Store**



1919 Allabands Mill Road
Camden-Wyoming, Delaware

fiferorchards.com



Philadelphia Wholesale Produce Market

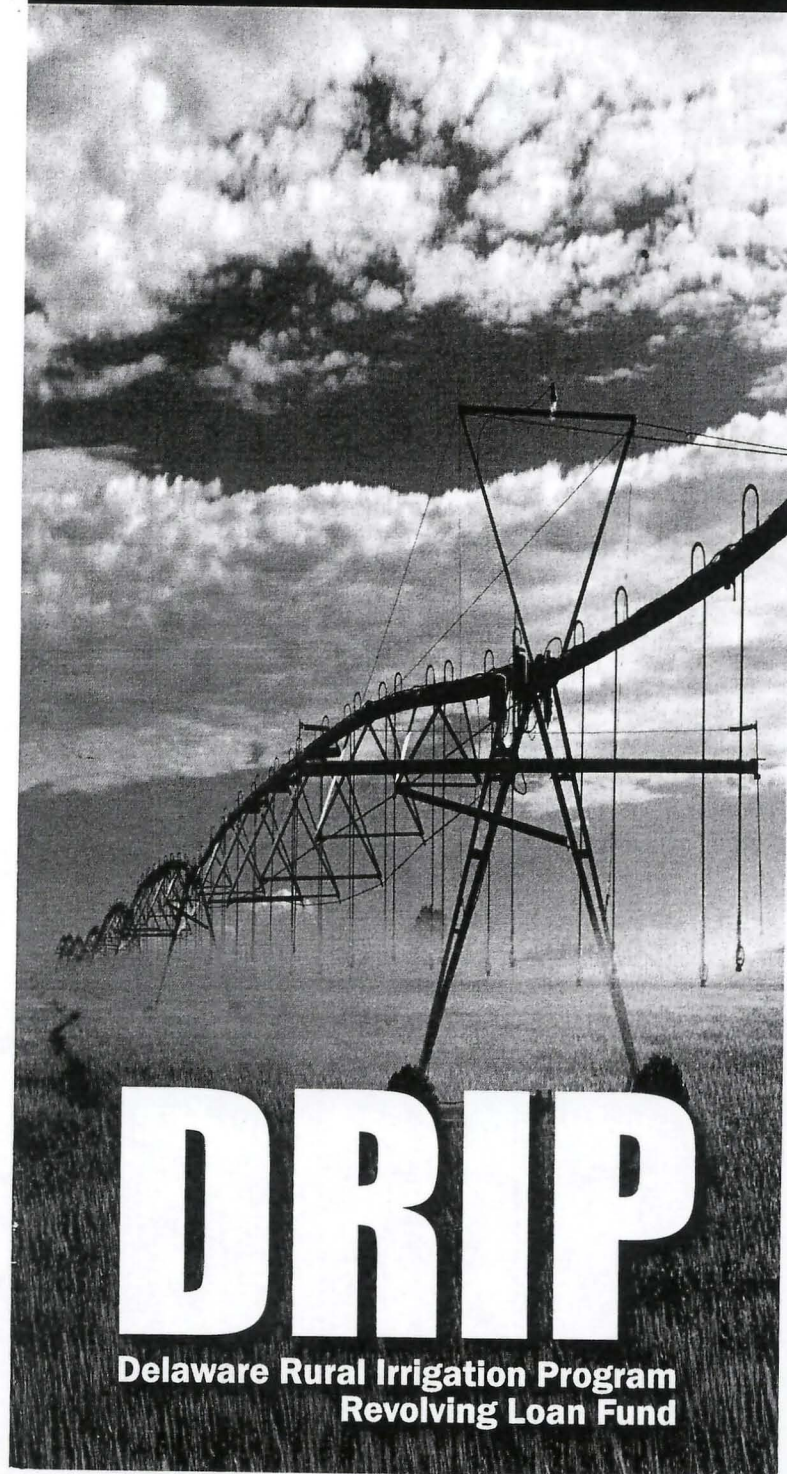
All the best, all right here.

Merchant Directory & Map



Welcome to the Future of Fresh.

The State of Delaware
Supports Agriculture Businesses.



What does the
Delaware
Department of
Agriculture



do for you?

Information
for
Farmers

Delaware
DEPARTMENT
of
AGRICULTURE



Serving Agriculture and
Protecting Consumers

Delaware Agricultural Directory



Farm Markets

U Pick

Farmers' Markets

Agritourism

Christmas Tree Farms

Creameries

Public Riding Stables

Garden Centers/Retail

Race Tracks

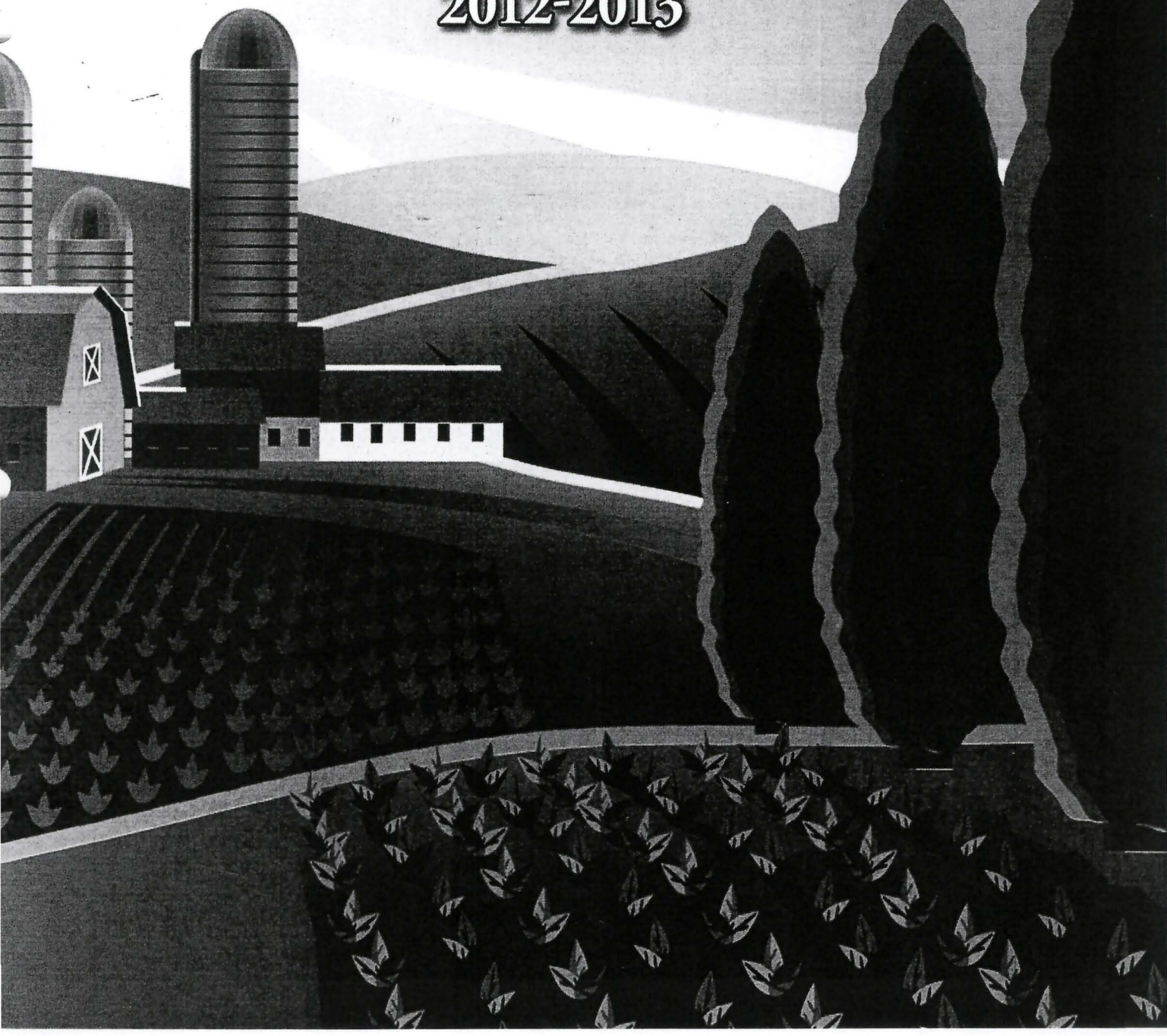
Hay & Straw

Delaware
DEPARTMENT
of
AGRICULTURE



DELAWARE AGRICULTURAL STATISTICS

& RESOURCE DIRECTORY
2012-2013





Delaware Nutrient Management Commission



ANNUAL REPORT

*To Governor Jack A. Markell and
the 147th Delaware General Assembly*

April 1, 2014



Nutrient Best Management Practices



DELAWARE
NUTRIENT
MANAGEMENT



Delaware
Department of
Agriculture