

"PEQUEÑOS PRODUCTORES. GRANDES NEGOCIOS"



**El Potencial Económico de los Productos
Agropecuarios Comercialmente No Tradicionales**

II

**MEMORIA DE LA SEGUNDA EXPOSICIÓN INTERNACIONAL
(VERSION PRELIMINAR)**

Coordinadores:
José Antonio Mendoza Zazueta
Leonel Ramirez Farías



211-221

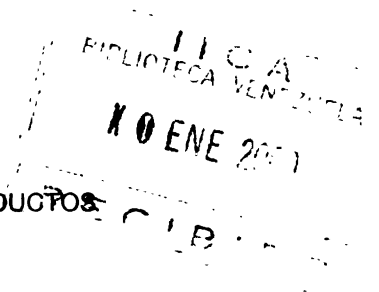


UNIDAD DE IDENTIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE MERCADOS

Secretaría de
Agricultura, Ganadería
y Desarrollo Rural

MEMORIAS

SEMINARIO DE LA II EXPOSICIÓN DE PRODUCTOS
AGROPECUARIOS NO TRADICIONALES
1-3 octubre 1998



Subsecretaría de
Desarrollo Rural

EXPOSITORES

- Jorge Méndez
- Mario Pfaeffle
- Lynn Hughs
- José Moreno
- Kozo Nakahara
- Michelina Pozos
- Rodrigo Luna
- Martin Alfonso
- Toshiro Nagata
- Pedro Aguilar
- Gerardo López Noriega
- Wayne Coates
- Lidia M. Girón
- Gregory O. Gray
- Jaime Tortoriello García
- Sandra Cuéllar
- Carlos Arias
- Alfonso Pérez Moreno

ÍNDICE

- Introducción
- Experiencia en la Exportación de Productos No Tradicionales en Guatemala
- Exportación de Nuevas Variedades de Productos No Tradicionales y sus Experiencia Comercial
- El potencial para el Mercado Hispano para los Pequeños y Medianos Productores Rurales.
- Potencial del Mercado Asiático para los Productos Agropecuarios Comercialmente no Tradicionales
- Experiencias en la Importación de Frutas Exóticas y Tropicales Desde Canadá
- Oportunidades Comerciales para Productos Mexicanos No Tradicionales en el Mercado Canadiense.
- Potencial of Industrial Crops in Latin America
- Experiencias en la Producción, Procesamiento y Comercialización de Plantas Medicinales: El caso de FARMAYA en Guatemala
- U.S. Herbal Products Market
- La investigación de las Plantas Medicinales y la Industrialización de fitofármacos
- La Corporación Colombia Internacional
- Avances Biotecnológicos en Plantas Nativas de Mesoamérica: El caso del Añil, la Pita, las Plantas Medicinales y Aromáticas y Aceites Esenciales
- El Rambután en México

Para mayor información usted puede contactarse a la Unidad de Identificación y Promoción de Mercados
 Tel: 564-02-61, 584-11-04 Fax: 264-37-88. E-mail
leonel.ramirez@sagar.gob.mx, ana_mer@sagar.gob.mx y chavira@sagar.gob.mx



1102
E71
46

00006267

INTRODUCCIÓN

El desempeño tanto de la producción como de las exportaciones de los productos agropecuarios no tradicionales mexicanos continúa marcando una tendencia ascendente.

En 1996 alcanzaron una producción de 12.8 millones de toneladas de cuyo volumen se exportaron 130,989 toneladas lo que representó un ingreso de divisas al país por el orden de los 90.1 millones de dólares. En ambos casos estos resultados fueron superiores respecto de lo obtenido en 1995.

A lo largo del país, el interés por los mercados de estos productos no sólo ha impulsado el desarrollo de nuevos proyectos productivos, cada día se perfecciona el marco conceptual que define la estrategia de promoción comercial que impulsa la SAGAR en sus programas de apoyo al desarrollo Rural.

Dentro de estos perfeccionamiento se observa, por ejemplo, ubicar a este instrumento como una herramienta de fomento a la reconversión productiva.

En la medida que esto sucede, se ha considerado de especial importancia vincular estos esfuerzos a las estrategias de mercado en otros países con programas similares donde es posible conjuntar oferta e intercambiar experiencias. La globalización de los mercados y la creciente competitividad en los sectores alimentarios hacen fundamental unir tareas en la identificación de nichos de mercado y en las acciones de inteligencia comercial.

Las memorias que hoy se presentan corresponden a los trabajos enviados por nuestros invitados al Seminario de la 2da. Exposición, lo cual constituye un valioso material de consulta.

El corto período de tiempo que nos llevó la organización de este evento dificultó contar con trabajos mejor elaborados. Consideren esta edición como preliminar. En breve, antes de finalizar este año, se publicará la edición completa que incluirá estas valiosos contribuciones en su versión extensa y otras que hemos seleccionado de 3 eventos regionales llevados a cabo en Tapachula, Chiapas, San Luis Potosí, S.L.P. y Guadalajara, Jalisco, donde existe un material de cuantiosos valor académico y técnico.

**Subsecretaría de Desarrollo Rural
Unidad de Identificación y Promoción de Mercados
SAGAR, México
Octubre de 1998**

EXPERIENCIA EN LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES EN GUATEMALA

ING. JORGE MÉNDEZ
AGEXPRONT

INTRODUCCIÓN

Guatemala es un pequeño país de 108,000 kilómetros cuadrados, 10 millones de habitantes, 1000 millones de dólares en exportaciones de productos no tradicionales y trabajamos tenazmente para conludarnos en un país exportador.

La mayor parte de las exportaciones agrícolas no tradicionales provienen de pequeños agricultores, cuyo régimen de propiedad corresponde a minifundistas, con un tamaño que no sobrepasa en promedio la media hectárea.

La promoción de los productos no tradicionales viene a ser estructurada como una estrategia económica, que trata de minimizar los riesgos que conlleva la dependencia de unos pocos productos en los procesos de mercadeo; las abruptas variaciones en los mercados internacionales, causada por excesos en la oferta mundial puede provocar zonas de crisis en un país. La consecuencia de fomento de diversificación de productos reduce estos riesgos y posibilita mayores índices de seguridad en la inversión a nuestros productores y exportadores.

La Asociación de Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales como entidad privada conformada por productores y exportadores presenta su VISION; Hacer de Guatemala un país exportador, mientras que su MISIÓN; Es la de promover las exportaciones de productos no tradicionales con la calidad que requieren los mercados internacionales, produciéndolas y exportándolas de manera compatible con el medio ambiente.

En seguida algunas de las razones de la AGEXPRONT y la estrategia general de la Comisión Agrícola.

OBJETIVOS DE LA COMISIÓN AGRÍCOLA

- Diversificación de las exportaciones de productos agrícolas no tradicionales
- Incremento sostenido de las exportaciones de productos no tradicionales
- Aumento del número de exportadores agrícolas

- Fomento del mejoramiento de la calidad de los productos agrícolas no tradicionales.
- Fomentar cultivos de exportación en nuevas regiones del país.

PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN AGRÍCOLA

Flores	Plantas Ornamentales
<ul style="list-style-type: none"> • Aves del Paraíso • Claveles • Crisantemos • Gipsofilias • Pompones • Rosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Dracaenas • Ponles • Izote • Tillandsias • Kate

PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN AGRÍCOLA

Frutas	Verduras y Legumbres
<ul style="list-style-type: none"> • Frambuesas • Fresas • Mangos • Melones • Moras • Pitahayas • Plátanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajo • Arveja • Brócoli • Col de Bruselas • Ejote Francés • Minivegetales, etc.

PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN AGRÍCOLA

Otros
<ul style="list-style-type: none"> • Ajonjolí • Cacao • Hule • Tabaco • Chicle • Etc.

ESTRATEGIA DE LARGO PLAZO PARA EXPORTACIONES AGRÍCOLAS NO TRADICIONALES

A. Visión al año 2020

Se prevé que el sector se habrá constituido en un elemento importante de la economía nacional exportando productos frescos y procesados apoyado en:

- Más regiones agricultoras y exportadoras
- Sistemas de investigación aplicada e información
- Utilización sostenible de los recursos naturales
- Cadenas productivas fortalecidas
- Cultura de Calidad
- Mercados Diversificados

B. Limitaciones Internas Claves

Tecnología: Investigación, Ensayos, Diseminación.

Información: Disponibilidad, estadísticas confiables, Diseminación.

Recursos Humanos: Capacitación, Experiencia Internacional

Riego. Se explota solamente un 35% del potencial nacional estimado.

Infraestructura: Portuaria, Vial, Aérea, Telecomunicaciones, Electricidad

Mercado: Tomadores de condiciones.

Política Macroeconómica: Política Fiscal, Tasa de Cambio, Tasa de Interés.

Políticas de Comercio Exterior: Integración Económica, Balanza Comercial, Niveles Arancelarios, Cultura de Calidad.

Crédito: Disponibilidad, Costo.

C. Acciones de Corto Plazo

- Producción
- Riego
- Infraestructura
- Agroindustriales
- Mercadeo

- Política Macroeconómica
- Política de Comercio Exterior

METAS GENERALES AL AÑO 2005

- Las exportaciones agrícolas no tradicionales habrán logrado consolidarse comercial y tecnológicamente en al menos 12 cultivos.
- El número de Productores Habrá aumentado al desarrollarse nuevo polos de producción.
- Se habrá desarrollado un sistema de investigación agrícola aplicado e integrado.

EXPORTACIÓN DE NUEVAS VARIEDADES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES Y SU EXPERIENCIA COMERCIAL

**LIC. MARIO PFAEFFLE
FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA**

En base a evaluaciones del personal técnico de la institución se establece una lista preliminar de diecinueve cultivos, que en este caso son los siguientes: cebolla dulce, jengibre, espárragos, pimienta negra, vegetales orientales, chile picante, piñas, plátanos (nuevas variedades), calabacitas, frambuesas/mora, ñame/otoe/malanga/yuca, banano (nuevas variedades), arvejas chinas, cacao orgánico, hongos, okra, retoños de bambú, vainilla y rambután.

A partir de aquí se establece una metodología para la eliminación en la selección de cultivos, llevándose a cabo la misma de acuerdo a ciertas variables y a un sistema de calificación que mantenga el proceso de evaluación sobre bases con cierto grado de objetividad.

Los objetivos de la metodología son los siguientes:

- a. Asegurarse que al seleccionar cualquier cultivo propuesto, el mismo cumpla con las variables de eliminación contempladas en el Proyecto, i.e. beneficio/aplicaciones a pequeños productores, aspectos ambientales, etc.
- b. Asegurarse que los cultivos seleccionados hayan sido evaluados sobre aspectos importantes tendientes al logro de los objetivos del proyecto mediante un sistema de puntaje y selección transparente.

DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

➤ Análisis Eliminatorio

La primera parte de la metodología se basa en el cumplimiento del cultivo a seleccionarse con once variables claramente definidas para el Proyecto. Dichas variables son las siguientes:

1. Existencia de una oportunidad económica y de mercado clara para el cultivo analizado.
2. El estudio del mercado del cultivo demuestra la viabilidad del mismo.
3. Agronómicamente, el cultivo es apropiado para pequeños productores.
4. El grado de tecnología requerido para el óptimo desarrollo del cultivo está al alcance del pequeño productor.
5. El grado de requerimiento financiero para el desarrollo del cultivo está al alcance del pequeño productor.
6. Culturalmente y sociológicamente el cultivo puede ser desarrollado por pequeños productores.

7. El cultivo alcanzará volúmenes comercialmente viables.
8. Existe infraestructura para empaque/almacenamiento y/o transporte.
9. Se puede instalar infraestructura de empaque/almacenamiento y/o transporte.
10. El cultivo no tiene impacto negativo significativo sobre el medio ambiente.
11. El cultivo no aumenta el grado de deforestación existente en el país.

Si el cultivo analizado no cumple con cualquiera de las variables arriba señaladas, no podrá ser considerado dentro de las prioridades de investigación y desarrollo de la institución bajo los términos del Proyecto.

➤ **Análisis Calificativo/Selectivo**

Si el cultivo analizado cumple con las variables mencionadas en el punto 3.1, se procederá a efectuar el análisis calificativo/selectivo. Este análisis consiste en someter el cultivo a calificación a través de once variables de tipo comparativo, competitivo y social y que además miden el grado de contribución del cultivo al cumplimiento de las metas del Proyecto.

Cada posible calificación de cada variable recibe un puntaje, haciéndose necesario acumular 200 (70%) puntos para que el cultivo califique.

Las variables analizadas son las siguientes:

1. Aumento en el ingreso del productor en relación a su ingreso proveniente de su cultivo tradicional
2. Margen de utilidad neta del cultivo considerando todos los costos de producción y comercialización.
3. Mercado final de la producción: nacional, nacional-regional; exportación extraregional.
4. Valor acumulativo en dólares de las exportaciones totales del cultivo durante la vida del Proyecto.
5. Valor acumulativo en dólares de las exportaciones durante la vida del Proyecto de pequeños productores solamente.
6. Número de pequeños productores nuevos que exportarán comercialmente el cultivo durante la vida del Proyecto.
7. Número de empleos de temporada que el cultivo generará en el último año del Proyecto.
8. Infraestructura de empaque/almacenamiento y/o transporte.

METODOLOGÍA DE SELECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE CULTIVOS

NOMBRE DEL CULTIVO: _____

> Análisis Eliminatorio

1. Se ha identificado una oportunidad de mercado y económica para este cultivo?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es NO – rechazo automático

2. El estudio de mercado de este cultivo demuestra que este cultivo es viable?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es NO – rechazo automático

3. Desde el punto de vista agronómico, el cultivo es apropiado para pequeños agricultores?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es NO – rechazo automático

4. Desde el punto de vista de requerimiento de tecnología, el cultivo puede ser desarrollado por pequeños agricultores?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es NO – rechazo automático

5. Desde el punto de vista de requerimientos financieros para el desarrollo exitoso del cultivo, este puede ser apropiado para pequeños productores?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es NO – rechazo automático

6. Desde el punto de vista de idiosincrasia y aspectos culturales del país, el cultivo puede ser desarrollado por pequeños productores?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es NO – rechazo automático

7. El volumen que se producirá de éste cultivo es comercialmente viable?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es NO – rechazo automático

8. Existe infraestructura básica para empaque/almacenamiento y/o transporte del cultivo?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es NO – rechazo automático

9. La infraestructura de empaque/almacenamiento y/o transporte se puede instalar a un costo que mantenga viable la operación?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es NO – rechazo automático

10. Cuando este cultivo se desarrolla bajo prácticas apropiadas, tendrá un impacto negativo significativo en el medio ambiente ó llevará a una disminución en la biodiversidad?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es SI – rechazo automático

11. El desarrollo de éste cultivo aumentará el grado de deforestación existente en el país?

Sí _____

No _____

Si la respuesta es SI – rechazo automático

Resultado

Si el análisis eliminatorio demuestra rechazo automático en cualquiera de las ocho variables señaladas anteriormente, el cultivo propuesto queda eliminado.

En caso contrario, se continúa con la siguiente fase del análisis para establecer un porcentaje que permita calificar y seleccionar el cultivo.

➤ Análisis Calificativo/Selectivo

1. El desarrollo de este cultivo podría incrementar los ingresos del pequeño productor con relación a sus ingresos provenientes de sus cultivos tradicionales en:

1.1	Menos de 10%	<input type="checkbox"/>
1.2	10 – 30%	<input type="checkbox"/>
1.3	31 – 50%	<input type="checkbox"/>

1.4 Más de 50%

Puntaje:

Respuesta	Puntos
1.1	0
1.2	5
1.3	10
1.4	20

Puntos Obtenidos: _____

2. El margen de utilidad probable neto de este cultivo, deducidos los costos de comercialización es de:

2.1 Menos de 5%

2.2 5 – 10%

2.3 10 – 25%

2.4 Más de 25%

Puntaje:

Respuesta	Puntos
2.1	0
2.2	5
2.3	10
2.4	20

Puntos Obtenidos: _____

3. El destino probable de la producción de éste cultivo será:

3.1 100% Mercado Local

3.2 100% Mercado Local y/o Regional

3.3 Hasta 50% exportación extraregional

3.4 Más de 50% exportación extraregional

Puntaje:

Respuesta	Puntos
3.1	0
3.2	5
3.3	10
4.4	20

Puntos Obtenidos: _____

4. El valor acumulativo de las exportaciones probables del cultivo en la vida del proyecto será de:

4.1 Menos de US\$2.0 millones

4.2 US\$2.0 MM – US\$3.0 MM

4.3 US\$3.0 MM – US\$4.0 MM

4.4 Más de US\$4.0 MM

Puntaje:

Respuesta	Puntos
4.1	0
4.2	5
4.3	10
4.4	20

Puntos Obtenidos: _____

5. Del valor total acumulativo de las exportaciones del cultivo, la participación de los pequeños productores en dichas exportaciones será:

5.1 Menos de US\$700.0 M

5.2 US\$100.0 M – US\$1.0 MM

5.3 US\$1.0 MM – US\$1.45 MM

5.4 Más de US\$1.45 MM

Puntaje:

Respuesta	Puntos
5.1	0
5.2	5
5.3	10
5.4	20

Puntos Obtenidos: _____

6. La introducción de este cultivo incorporará el siguiente número de pequeños productores que se convertirán en nuevos exportadores comerciales en la vida del proyecto:

6.1 Menos de 400

6.2 400 - 500

6.3 500 - 600

6.4 Más de 600

Puntaje:

Respuesta	Puntos
6.1	0
6.2	5
6.3	10
6.4	20

Puntos Obtenidos: _____

7. La introducción de este cultivo generará en el último año del proyecto el siguiente número de nuevos empleos de temporada:

7.1 Menos de 600

7.2 600 - 799

7.3 800 - 1000

7.4 Más de 1000

Puntaje:

Respuesta	Puntos
7.1	0
7.2	5
7.3	10
7.4	20

Puntos Obtenidos: _____

8. Existe infraestructura instalada para actividades post-cosecha y empaque para este cultivo.

8.1 No existe

8.2 Medianamente instalada

8.3 Totalmente instalada

Puntaje:

Respuesta	Puntos
8.1	0
8.2	10
8.3	20

Puntos Obtenidos: _____

Resultado:

Total de puntos obtenidos:

Si el total de puntos es mayor de 110, el cultivo podría seleccionarse para preparar el perfil correspondiente.

PERFIL DEL CULTIVO

Nombre del Cultivo: (Común, Científico, Alterno)

D. Sumario

Breve reseña del potencial del mercado del cultivo, indicando posibles ventanas de exportación y situación de la oferta dentro de los Estados Unidos. El mercado hondureño así como los mercados regionales serán brevemente evaluados.

E. Descripción (Fotografía ilustrativa del cultivo)

Identificación del cultivo describiendo su forma, color y aspectos especiales sobresalientes.

F. Determinantes de Calidad

Definición de requerimientos específicos de estándares de calidad que el cultivo deberá llenar para mercados de exportación. Destacar aspectos negativos que descalificarían automáticamente el cultivo.

G. Estudio de Mercado

Cuadros indicando fluctuaciones de precio para un período de 3 a 5 años, claramente mostrando ventanas de mercado y oportunidades. Gráficas de precios y análisis de oferta y demanda. Se analizarán mercados seleccionados de USA, Europa y Regionales.

H. Requerimientos de Transporte, Empaque y Consideraciones de Almacenamiento

- Recomendaciones de temperatura y humedad relativa.
- Factores de almacenamiento especial, transporte y empaque que afectan la vida útil del producto.
- Tiempo estimado en tránsito/almacenamiento y vida útil del producto.
- Requerimientos de empaque, peso y tipo de contenedores, por ej: cajas de madera (crates), cajas de cartón, bolsas, etc.

I. Localización Geográfica y Potencial de Crecimiento

Indicación de donde y cuando se debe cultivar el producto en el país, tomando en cuenta el suelo, clima y otras consideraciones agronómicas.

J. Plan de Investigación Agrícola del Cultivo

Señalando pruebas de variedades, control de enfermedades y/o plagas, paquete tecnológico apropiado para pequeños agricultores, establecimiento de parcelas demostrativas, etc.

K. Análisis del Costo de Producción

Análisis del costo "por manzana" y por unidad (t.m., cajas de madera (crates), cajas de cartón y bolsas) incluyendo ambos costos, pre-cosecha y cosecha. Este análisis debe desglosarse para incluir costo de mano de obra (contratada ó familiar), utilización de insumos, materiales y depreciación, etc.

L. Participación de Pequeños Productores

Un cuadro mostrando el número de pequeños productores involucrados en el cultivo del producto y descripción de la estrategia para alcanzar a los pequeños productores.

Participación de Pequeños Productores

Organización Patrocinadora	No. de Productores		Localización	No. de Manzanas			
	Hombres	Mujeres		1er. Año	2do. Año	3er. Año	4to. Año

M. Consideraciones Ambientales

Un cuadro mostrando posibles efectos del cultivo en el medio ambiente.

Efectos Potenciales en el Medio Ambiente

Localización	Contaminación por Pesticidas/Químicos			Uso de la Tierra			Calidad del Agua			Contaminación del Aire
	Tierra	Agua	Cultivo	Erosión	Deforestación	Fertilización	Sobreuso	Contaminación	Degradación Biológica	

N. Plan de Mercadeo

Un cuadro mostrando actividades de mercadeo para llevar el cultivo hacia su destino final de mercado, incluyendo embarques de prueba, embarques precomerciales y embarques comerciales, según sea necesario.

Descripción de la Actividad	Responsable	Fecha Inicia	Fecha Termina	En Coordinación Con	Comentarios

O. Plan de Capacitación y Asistencia Técnica

Un cuadro mostrando las áreas de capacitación necesarias para el desarrollo del cultivo, tanto del personal técnico de la Institución como a los productores y sus organizaciones.

Nombre del Cultivo	No. de Participantes		Tipo de Participante	Duración del Curso	Fecha Probable
	Hombres	Mujeres			

P. Presupuesto

Presentar un presupuesto del costo de desarrollo de cada perfil indicando la fuente de fondos: USAID, FHIA, GOH, de acuerdo a los rubros de presupuesto.

Presupuesto Desarrollo de Perfil

	USAID US\$	FHIA US\$	GOH LPS

Investigación de Mercados			
Promoción			
Capacitación			
Programa Monitoreo			
Auditoría			
TOTAL			

Cuadro No.1**Area de Siembra en Hectáreas**

<i>Producto</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>
Plátano (Variedad FHIA 21)	63.0	319.0	350.0
Cebolla Dulce	20.0	21.0	0.0
Arveja China	3.0	10.0	20.0
Jenjibre	90.0	69.0	40.0
Okra	13.0	18.0	50.0
Malanga (Eddoes, Lila, Blanca y Coco)	0.0	2.0	8.0
Mora y Frambuesa	0.0	2.0	8.0
Maíz dulce variedad H-25 resistente a enfermedades desarrollada por FHIA	0.0	0.0	2.0
Banano Orgánico	0.0	2.0	5.0
Hortalizas Orgánicas	0.0	0.0	3.0
Total	189.0	443.0	486.0

Cuadro No. 2
Exportaciones Por Cultivo

Cultivo	Producción Total en '000 de Libras			Valor Exportación y/o Venta Local en '000 US Dólares		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Jengibre	420.0	1,272.0	740.0	140.0	383.0	225.0
Plátano FHIA 21	384.0	1,340.0	1,475.0	45.0	129.1	142.0
Cebolla Dulce	0.0	11.0	0.0	0.0	11.0	0.0
Arveja China	0.0	41.2	165.0	0.0	16.3	65.0
Okra	0.0	39.3	120.0	0.0	45.9	138.0
Malanga	0.0	0.0	176.0	0.0	0.0	67.0
Mora/Frambuesa	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	160.0
Maiz Dulce H-25	0.0	0.0	46.0	0.0	0.0	50.0
Banano Orgánico	0.0	0.0	200.0	0.0	0.0	50.0
Total	804.0	2,703.5	3,002.0	185.0	585.3	897.0

EL POTENCIAL PARA EL MERCADO HISPANO PARA LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES RURALES

**MR. JOSÉ MORENO
MEXICAN AMERICAN GROCERS ASSOCIATION**

INTRODUCCIÓN A MAGA

La Mexican American Grocers Association, Asociación México Americana de Abarroteros, MAGA, es una organización nacional que reúne a los propietarios y operarios de supermercados y tiendas de abarrotes que sirven a la comunidad Hispánica en los Estados Unidos.

MAGA, como se le conoce por sus siglas en inglés, fue fundada hace 21 años por propietarios mexicanos de tiendas quienes, al faltarles servicios y verse obligados a comprar más caro, decidieron formar esta organización no-lucrativa para poder afrontar su competencia. Al principio se creía que ésta era una situación racial, pero al paso del tiempo se dieron cuenta que el trato era dictado por sus volúmenes de venta.

La Asociación cuenta con casi 10,000 afiliados a nivel nacional, entre los cuales se encuentran personas de todas las nacionalidades. Un 80% de los propietarios/operarios de tiendas de abarrotes no son Mexicanos entre ellos hay asiáticos, hindúes/paquistaníes, árabes, italianos y anglosajones.

Solo en los últimos cinco años la presencia de propietarios Mexicanos/Latinos ha incrementado. Sin embargo la creciente población nativa e inmigrante Latina ha presionado a los operarios y empresas fabricantes a prestar más atención a este grupo de consumidores dentro de los Estados Unidos de Norteamérica.

De acuerdo al último censo poblacional y a los estudios de actualización de datos con base en los recuentos y muestreos de nacimientos y demás ajustes, se demuestra que la población de Mexicanos o personas de dicha descendencia ha incrementado en un 27% a nivel nacional.

La mayor concentración de Hispanos está en el área suroeste: California, Texas, Arizona, Nuevo México, Nevada, Oregon, Idaho y el estado de Washington. En el sur de California, los condados de los Angeles, Orange, San Bernardino y Ventura cuentan con un total de 14.7 millones de habitantes; de los cuales 5.4 millones de personas son de origen Hispano, o el 37% de la población total del Sur de California y equivalente al 20% del total de la población Hispánica de Estados Unidos.

El condado de los Angeles por sí solo, cuenta con casi 3.8 millones de Mexicanos y más de un millón de otros Latinos. Los grupos Latinos predominantes son los salvadoreños, guatemaltecos, nicaragüenses, puertorriqueños, cubanos, peruanos y colombianos.

De acuerdo al censo poblacional y el Reporte actual de Población de la Oficina de Censos de EEUU para 1996, la población total de EUA es 264,765.000 de los cuales hay 27.230.000 Hispanos. A través de dos décadas de investigaciones se ha determinado que existen un total de más de 7.6 millones de hogares Hispanos en EEUU, arrojando un promedio de 4.4 personas por núcleo familiar.

Se estima que unos 8 millones de Hispanos no fueron contados en el último censo poblacional en los Estados Unidos. En el caso de los Angeles., la Oficina de Censo contó 4 millones de Hispanos documentados y sin incluir unos 3 millones de indocumentados. También se estima que unos 3 millones de hijos de indocumentados nacidos en Estados Unidos, no fueron tomados en cuenta. Los Hispanos cuentan con la más alta tasa de nacimientos.

El índice del poder de compra creció tanto en la última década. Que uno de cada siete dólares gastados en EUA proviene de un Hispano o un Afro -Americano. El poder de compra Hispano se sitúa actualmente en \$400 mil millones.

EL MERCADO HISPANO

1. DEMOGRAFÍA

1.1. Sur de California

1.1.1. -Ventura, Los Angeles, Orange, San Bernardino y San Diego

1.2. California

1.2.1. -Norte Centro y Sur

1.3. Estados Occidentales

1.4. -Washington, Oregon, Colorado, Nevada, California, Arizona, New México y Texas

1.5. Estados Unidos

1.5.1. Los 10 mercados más grandes y sus regiones metropolitanas

1.6. Patrones de población-nacimientos vs. inmigración

1.6.1. Perfil económico, poder de compra

1.6.2. Patrones de consumo

1.6.3. Perfil Político/Social-

1.7. Aculturación, educación, problemas sociales, inmigración

2. COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

2.1. Publicidad y promociones

Como llegar al consumidor Hispano

Medios en Inglés y Español

Respuesta a la publicidad

Etiquetado bilingüe, uso de cupones y medios de publicidad

Promociones efectivas

Eventos Comunitarios, ferias y remotos

2.2. Lealtad a la marca y patrones de compra

-Principales periodos de compras Hispanos

Qué hacer para incrementar atracción hacia su producto

-Hábitos de compras

(en productos domésticos y étnicos)

3. EL COMERCIO DE ABARROTÉS

3.1. El comercio de abarrotés en EEUU

3.1.1. Estructura típica de los canales comerciales

**3.1.2. Papeles de los participantes en la distribución del abarrote:
Productor, representante, distribuidor, mayorista y detallistas**

**3.1.3. Qué se debe tomar en consideración para montar una exitosa
campana Hispana de mercadeo
Mercadeo y promociones
Casos de estudio**

**3.1.4. Respuesta del Consumidor Étnico
Mercadotecnia exitosa, degustación y variedad de productos**

3.1.5. Investigación existente y propuesta

4. EL LADO DETALLISTA DEL NEGOCIO

4.1. Dónde compra el Hispano y por qué

**4.2. Cuál es el formato más exitoso con los Hispanos vs. Cuál es la
preferencia Hispana.**

**4.3. Podrán los independientes y cadenas co-existir para el año 2000 y más
allá**

4.4. Regalías y premios para los detallistas

4.5. Cómo los compradores de las tiendas miran los nuevos productos

5. LOS PROVEEDORES

5.1. Quién compra qué y por qué

5.2. Obteniendo el mejor precio

5.3. Posicionar el producto, todo es servicio

5.4. Introducción de nuevos productos, formas efectivas de poner el pie en la puerta.

Enviado productos al otro lado de la frontera o Cómo introducir el negocio en los Estados Unidos.

PONENCIA DEL SR. KOZO NAKAHARA MATSUOKA

2 DE OCTUBRE 11:00 HRS. WTC CIUDAD DE MÉXICO.

Quiero manifestar mi profundo agradecimiento por la oportunidad de participar como expositor en esta ocasión.

Para comenzar, quiero mencionar la función de Compañía Cosmo; En nuestra empresa, Compañía Cosmo, S.A de C.V., siempre hemos venido tratando de introducir los productos mexicanos tradicionales y no tradicionales.

Constantemente, estamos en la nueva búsqueda de los artículos que aún no han sido conocidos en los mercados internacionales, esta búsqueda siempre lleva la consigna de encontrar los mejores productores, y en consecuencia los productos de óptima calidad.

Recientemente, hemos logrado introducir algunos productos tales como el Litchi, Pitahaya, Pitaya, Carambola, Chicozapote, etc. entre otros como productos frescos, y a la vez algunos productos procesados como el chile congelado, puré de melón, coliflor y brócoli congelados.

Quiero aprovechar la ocasión para hablar un poco de mi filosofía y actividades de nuestra empresa; mismas que he obtenido a lo largo de mi vida profesional como exportador...

1) Exportación directa al mercado extranjero:

En Compañía Cosmo, siempre estamos tratando de vender los productos mexicanos al extranjero sin ninguna triangulación de otros países exportadores, es decir, exportamos directamente al país consumidor con el objetivo de que los países importadores sepan que los productos son auténticamente mexicanos.

2) Significado de "Exportación":

La palabra "Exportación" en México esta de moda; Hoy todo el mundo está interesado en exportar, y la mayoría de las personas piensa que la palabra "Exportación" no es más que un sinónimo de movimiento de mercancías de un país a otro.

Sin embargo, yo pienso que la exportación tiene un significado más profundo, y sus actividades son mucho más amplias. Es decir, considero que primero se da el encuentro de diferentes pueblos o países, cuyas costumbres, gustos e idiosincrasias, son muy diferentes, después comienzan los intercambios comerciales, siempre de acuerdo a los diferentes gustos, costumbres e idiosincrasias.

3) Ejemplo del mercado Japonés como importador:

En el Japón, la nueva generación busca siempre los trabajos que no requieran de gran esfuerzo físico, que no sean peligrosos y no sucios, por lo tanto, pocos jóvenes se han dedicado a la agricultura. Aún los hijos y nietos de los propios agricultores, ya no quieren trabajar en el campo y como consecuencia, la edad promedio de los agricultores llega a 65 años, también como consecuencia de esta tendencia, se reduce la producción de productos agrícolas, y a la vez aumenta la importación de productos alimenticios, actualmente más del 70% de los productos alimenticios que se consumen en Japón, son de importación.

4) Función de México como exportador:

México no sólo tiene la función de exportar sus productos a Japón, sino a otros países industrializados, se está aumentando cada vez más la importación de materias primas, independientemente de promover la exportación de sus productos industriales.

Hablando de productos alimenticios, aquellos países industrializados aumentan sus importaciones de productos alimenticios, y a la vez productos semi - procesados. En este sentido, México puede tomar un papel muy importante como país suministrador de productos frescos y procesados al extranjero.

5) Operación de maquila en el campo:

Compañía Cosmo ha venido tratando de exportar, no solamente productos frescos, sino también procesados, aprovechando todos los recursos que México ofrece para elaborar los productos procesados.

Quiero poner un ejemplo al respecto:

Nosotros importamos semillas de algunos productos determinados, tales como calabaza Kabocha y ejotes de variedad japonesa, y pactamos con los productores mexicanos para producir estos productos, aprovechando los recursos que ofrecen estos productores mexicanos con su experiencia y técnicas.

Exportamos los productos al mercado japonés, en estado fresco, y aveces congelados también. Denominamos a este tipo de operación como: "Maquila en el Campo".

Conclusión:

Aunque nosotros estamos haciendo todos nuestros esfuerzos para introducir nuestros productos agrícolas al extranjero, el camino no es fácil de recorrer, ya que recientemente ha habido muchos problemas económicos, sobre todo en los países asiáticos, habiendo desplome de la economía que está afectando actualmente a todos los países del mundo, y a la vez, existe más competencia dentro de los países exportadores.

En ese sentido México también tiene que superar estas dificultades, y para esto necesita una mentalidad emprendedora, tratando de introducirse incansablemente.

Compañía Cosmo existe con la finalidad de alcanzar estas metas y queremos solicitar todo el apoyo de nuestros productores y organismos gubernamentales en cuestión.

Muchas gracias.

PONENCIA DE EL ING. MARTÍN ALFONSO FLORES AGUILAR, GERENTE DE CONTROL DE CALIDAD, CON MOTIVO DE LA II EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS COMERCIALMENTE NO TRADICIONALES.

Agradezco la oportunidad que brinda SAGAR a Compañía Cosmo de participar en esta segunda exposición internacional de productos agropecuarios comercialmente no tradicionales.

En Compañía Cosmo, nuestra labor es la supervisión del control de calidad de los productos que exportamos, en este departamento, un equipo integrado por ingenieros agrónomos especialistas en la selección de calidad adecuada para exportación, según las exigencias del mercado internacional.

La finalidad de cubrir estas exigencias es dar a nuestros clientes lo que buscan, con las características y calidad deseada. Dentro de esta calidad, se observa cuidadosamente la uniformidad de tamaño, frescura, textura, color, y peso entre otros muchos factores importantes, ya que además, en el cuidado para la preservación del producto, hay varios factores importantes, como el empaque, la transportación, el manejo post - cosecha, etc.

El control de la calidad no comienza en la oficina o en el requerimiento del producto por parte de un cliente, comienza mucho antes, dónde el fruto aún no es cosechado. La calidad para los diferentes mercados internacionales requiere de mucha anticipación, es decir, se busca con el productor desde el proceso de siembra, fertilización y cosecha que el producto reúna las cualidades que el cliente espera recibir. De esta forma garantizamos que la calidad ha sido observada desde la semilla.

Para mantener un mercado de exportación, la calidad es prioritaria, es por esto que dentro de nuestra labor hemos incluido aspectos exteriores que nos ayudan a cumplir con nuestro propósito. Estos aspectos van desde la supervisión y capacitación de cosechadores, dirección en el manejo del producto desde que es cortado, transportado, limpiado, empacado y embarcado hasta ser recibido por el importador, cabe mencionar que también es necesario poner mucho empeño en los requerimientos de maduración, para contar con el tiempo necesario hasta llegar al último consumidor.

También, es muy importante prestar la debida atención a los lineamientos fitosanitarios que rigen cada producto a exportar, y vigilar que se cumplan con el debido orden, para poderlos ingresar conforme a la ley.

Hablando del mercado Japonés, al cual exportamos diversos productos perecederos de temporada, sabemos de antemano, que es un mercado muy exigente, que busca características muy singulares en los productos que

importa, la calidad de exportación para este país, supera cualquier standard establecido, para Japón la calidad debe ser la mejor.

En mi visita reciente a Japón, pude corroborar lo anterior. (Proyección de fotografías de central de abastos en Japón - acetatos -).

Algunos frutos específicos, deben ser sometidos a diferentes tratamientos para su exportación, por mencionar alguno: el mango se somete a hidrotermia en la cual se mantiene a una temperatura de 46.1°C durante 90 minutos, sin embargo hay otros frutos que sólo deben ser encerados uniformemente, lavados con agua clorada o bien refrigerarse.

Como mencioné antes, el empaque es muy importante en el proceso de la conservación de la calidad, una vez procesado el tratamiento que requiere cada producto, será de mucha importancia que el empaque del mismo permita un buen manejo y conservación. (Proyección de empaques de diferentes productos. - acetatos -).

Por último quiero señalar que la relación que guarda Compañía Cosmo con los productores o proveedores, es estrecha. En conjunto procuramos el cumplimiento

de los requisitos fitosanitarios, especificaciones de los clientes, e inclusive intervenimos en la planeación y ejecución de las tareas de cultivo, que van desde la compra de semilla, cultivo, cosecha y empaque.

Todo esto, es sólo una pequeña parte de todo lo que conforma un equipo de trabajo para llegar a la meta de la exportación. Como hemos podido apreciar, no sólo se trata de cambiar de lugar la mercancía, es entre otras cosas, el enlace comercial más complejo que existe.

Espero que en lo que concierne a control de calidad, sus expectativas hayan sido cubiertas. Gracias!

**PONENCIA DE EL SR. TOSHIRO NAGATA NOGUCHI, DIRECTOR
EJECUTIVO DE COMPAÑÍA COSMO, CON MOTIVO DE LA II EXPOSICIÓN
DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS COMERCIALMENTE NO
TRADICIONALES.**

Agradeciendo la oportunidad que nos brinda SAGAR en esta ocasión, quisiera exponer algunos puntos importantes para lograr una buena promoción para la exportación de productos agrícolas mexicanos.

1.- Para comenzar, quiero enumerar algunos aspectos importantes para la consolidación de las exportaciones:

Tenemos tres factores muy importantes que debemos de cubrir a costa de cualquier esfuerzo. Esto, para garantizar que anularemos en la medida en que nos sea posible, la competencia comercial, comenzaremos con:

- Costo.- Buscar el mejor costo para nuestro cliente, observando siempre cumplir con los requerimientos.
- Calidad.- Aunque la calidad nos lleva al costo, es muy importante que se cumpla con las exigencias del cliente, y así preservar nuestra imagen.
- Puntualidad en la entrega y suministro estable.- Este punto, aunque tiene dificultades, debe ser garantizado en la medida en que nos es posible, procurando cumplir con este requerimiento en tiempo y forma, de esto dependerá la conservación de la imagen de seriedad que queremos transmitir a nuestro cliente de mercado internacional. Y es muy importante mantener un suministro estable, de acuerdo con los requerimientos del cliente.

Para tener estos tres factores, lo más importante es tener mentalidad de exportación, la mentalidad de hacer el mejor esfuerzo, de ajustar costo / calidad / y tiempo de entrega a las necesidades del mercado a donde queremos exportar.

2.- El siguiente punto es continuar el negocio:

Pareciera que penetrar al mercado internacional es fácil, sin embargo, en Compañía Cosmo hemos aprendido que lo difícil es mantenerse y colocarse como exportador garantizado.

Durante las relaciones comerciales, existen diferentes eventualidades o dificultades, es importante dar la mejor solución a cada una de ellas y continuar manteniendo nuestro negocio comercial.

3.- Solución de los diferentes problemas que se nos presentan:

El tener la iniciativa de prever las posibles dificultades que pudieran presentarse, disminuye en gran medida el riesgo. Sin embargo, por circunstancias diversas,

los problemas se presentan, y es ahí cuando tenemos que demostrar nuestra capacidad como exportadores.

La mejor forma de solucionar un problema es el análisis conjunto del mismo, posteriormente observar cuantas personas se ven involucradas en él, tener comunicación directa y formal al respecto con las partes que participan del problema y finalmente llega lo más importante: El acuerdo final para la solución, siendo siempre honestos con nuestro cliente, la honestidad en estos casos, tiene un papel muy importante.

Es necesario, que la solución a la problemática sea justa, no podemos permitirnos afectar sólo a una de las partes o adjudicar mayor responsabilidad a quien no la tiene, es aquí donde podemos demostrar nuestra mentalidad de comerciantes internacionales.

4.- Conocer a nuestros clientes, involucrarnos con ellos.

Cada importador tiene diferentes necesidades, debemos procurar conocer estas necesidades. La mejor forma de hacerlo es conociendo a nuestro cliente, el planear nuestros viajes de negocios visitando a cada cliente, conociendo sus costumbres, idiosincrasias y cultura, nos hacen comprender su forma de pensar.

Otro factor importante es preocuparnos por saber que métodos de distribución del producto ponen en práctica, una vez que llega el embarque, a donde lo trasladan, por que medio, cuanto tiempo lo conservan y en dónde, son sólo algunos aspectos importantes que debemos saber.

Las políticas de negociación con cada importador podrán variar de acuerdo a el análisis antes descrito.

5.- Importancia de la comunicación con los extranjeros:

Las relaciones públicas con nuestros clientes son fundamentales, los medios de comunicación, la forma en que nos comunicamos y la relación que tenemos con cada importador nos dará las bases necesarias para estrechar nuestros lazos comerciales y poder mantener por mucho tiempo nuestras relaciones.

Para lograr la comunicación que deseamos, debemos preocuparnos por aprender otro idioma, ya sea Inglés, que se reconoce como el idioma comercialmente internacional, o el propio de nuestros clientes de ser posible.

Hoy en día la mayor parte de nuestras comunicaciones se hacen vía escrita, debemos de poner mucho empeño en aprender y aplicar debidamente la redacción comercial, sin perder el sentido humano, pero a la vez, ser directos, concisos y claros.

Espero que esta información sea de gran utilidad para aquellas empresas que están emprendiendo en el medio de la exportación, por su atención: Muchas Gracias!

COMPAÑÍA COSMO, S.A. DE C.V. ASPECTOS FINANCIEROS

C.P. MICHELINA POZOS ESQUIVEL

La estructura financiera de toda empresa, es el resultado de la aplicación de las buenas o malas decisiones, Compañía Cosmo, S.A. de C.V. se distingue por tener una estructura financiera estable.

Como todas las empresas, hoy en día nos hemos enfrentado a varios problemas, originados por los cambios drásticos en la economía nacional e internacional: devaluación de monedas, inflación, caída de mercados, etc.; sin embargo Compañía Cosmo, ha sabido afrontar estos problemas y sigue su rumbo con decisiones firmes.

1.-POLITICAS DE CREDITO

A) SELECCIÓN DE CLIENTES.

Compañía Cosmo, realiza sus operaciones con base en la confianza y es un orgullo para nosotros contar con clientes y proveedores confiables.

La Política de Cosmo es muy exigente en la selección de clientes y proveedores.

Antes de iniciar operaciones con nuevos clientes, realizamos una investigación muy minuciosa, para correr el mínimo riesgo:

1.- Primero tenemos contacto con el prospecto a través de:

- a) Cartas que enviamos a las empresas ofreciendo nuestros productos.
- b) Las Consejerías Comerciales nos contactan con prospectos.

2.- Después de las primeras entrevistas con los representantes de las empresas interesadas en establecer relaciones comerciales, llevamos a cabo una investigación exhaustiva de la empresa a través de investigaciones de crédito, por medio de la Compañía Dun and Bradstreet.

Con aquellas empresas cuyas referencias comerciales no son satisfactorias para nosotros, no llegamos a iniciar operaciones mercantiles. Nos interesa trabajar con empresas cuyas características se apeguen a lo siguiente:

- a) Compañías bien establecidas con antigüedad mínima de 10 años en el mercado.

Que no tenga antecedentes de atrasos en sus pagos, por lo tanto, que sean empresas solventes.

- b) Que les interesen productos de óptima calidad.
- c) Empresas con mentalidad abierta, dispuestas a negociar y llegar a acuerdos.

3.- Iniciamos operaciones comerciales con volúmenes pequeños a fin de ir conociendo la seriedad del cliente, interés, pagos oportunos, nos interesa primero conocerlos y después ir incrementando los volúmenes de venta.

B) PLAZOS DE CREDITO

Al iniciar operaciones comerciales con nuevos clientes, los términos de crédito son:

- 50% de anticipo antes de embarcar el producto.
- y 50% a la entrega del producto.
- En algunos casos solicitamos la apertura de cartas de crédito.

Con nuestros clientes tradicionales las condiciones de crédito son de 15 días a partir de la fecha de embarque en envíos aéreos y 30 días en embarques marítimos.

Es importante mencionar que no hemos tenido pérdidas importantes por concepto de cuentas incobrables, ya que en general nuestros clientes pagan oportunamente, esto trae como consecuencia que Compañía Cosmo a la fecha presente una situación financiera sana.

2.- POLITICAS DE PAGO.

Los pagos a nuestros proveedores los realizamos dentro de los mismos plazos en los que cobramos a nuestros clientes, lo que le permite ser a la empresa autofinanciable.

3.- FINANCIAMIENTOS.

A) RECIBIDOS

Durante mucho tiempo no habíamos recurrido a prestamos, pero en la actualidad tenemos una nueva política de crecimiento y expansión a nuevos mercados. Los créditos son a corto plazo para no correr riesgos innecesarios.

B) FINANCIAMIENTOS OTORGADOS A PEQUEÑOS PRODUCTORES.

Compañía Cosmo, S.A. de C.V., para desarrollar y ayudar al crecimiento de los productores y para que ellos produzcan artículos de optima calidad para exportación, así como para que puedan aumentar su capacidad de producción, les ha otorgado apoyo técnico y financiero desde el inicio de la siembra hasta la cosecha. Así mismo, como se menciona con anterioridad tenemos establecidas condiciones de pago a nuestros proveedores de 15 a 30 días máximo para que cuenten con los recursos necesarios para su operación.

Un ejemplo sobre el financiamiento otorgado a productores, es el caso de ejote:

Nosotros importamos la semilla de variedad japonesa y se la proporcionamos al proveedor para que la siembre, por otra parte proporcionamos recursos financieros para apoyarlo en la compra de fertilizantes y en la contratación de mano de obra. Al momento de cosechar el producto y comenzar a venderlo al exterior recuperamos la inversión.

4.- ANÁLISIS DE COSTOS-PRECIOS

El precio de venta de los productos es determinado de acuerdo a la oferta y a la demanda, sabemos que las partes involucradas en las operaciones mercantiles como son el productor, comercializadora y cliente buscan un beneficio económico, en Cosmo realizamos estudios de costos-precios, y con base en estos negociamos los precios tanto con los proveedores como con los clientes, buscando que todos tengan un beneficio, no solamente Compañía Cosmo.

**SR. RODRIGO LUNA ROSALES
COMPAÑÍA COSMOS S.A DE C.V.**

Muchas gracias por esta invitación que ha recibido Compañía Cosmo de parte de SAGAR, dándonos el gusto y la oportunidad de transmitir nuestras experiencias y estrategias, que como comercializadora de exportación de productos agrícolas, se han adquirido a lo largo de más de diecisiete años de trabajo.

Es precisamente el Departamento Comercial el pilar más importante dentro de Compañía Cosmo, cumpliendo diferentes funciones de las cuales trataré de explicar lo más conciso posible a continuación, y que son en conjunto las que hacen posible que se realice esa estrategia para exportar los productos hortofrutales producidos en México.

Nosotros consideramos que podemos conocer toda la teoría del comercio exterior, como leyes y reglamentos, pero definitivamente hacer negocios internacionales no se aprende en cualquier libro o con cualquier maestro. El comercio internacional se aprende diariamente y lo más importante es tener en cuenta que se realiza con seres humanos de diferentes idiosincrasias. De aquí, que el contacto directo con aquellas personas con las que pretendemos hacer negocios sea indispensable.

Con la anterior idea nos damos a la tarea de la búsqueda de nuevos mercados y nuevos clientes. Participamos en ferias internacionales del ramo, investigamos a través de directorios, instituciones mexicanas en el extranjero y de compañías especializadas en la investigación de empresas, solicitando la mayor información del posible cliente. Esto es muy importante, sobre todo cuando exportamos productos perecederos, en donde existen muchos riesgos. Nunca debemos confiar con tanta facilidad y si queremos mantener una relación comercial de largo plazo es muy importante investigar todos los aspectos posibles de nuestro cliente y hasta conocerlo personalmente.

Hoy es muy fácil comunicarnos al otro lado del mundo, ya sea por teléfono, fax o internet, pero en la exportación de productos perecederos es necesario saber con quien vamos a hacer negocios, quiénes son ellos, como trabajan. En este sentido, se debe definir específicamente el idioma en el que nos vamos a comunicar para hacer los negocios, el cual debe ser muy preciso para evitar malos entendidos, que significan pérdida de tiempo y dinero.

Asimismo, es muy importante conocer al productor que nos ofrece los productos hortofrutales, quienes generalmente comercializan a nivel nacional pero que cuentan con la calidad que los mercados internacionales requieren. Compañía Cosmo, con la preocupación de que se cumplan los requerimientos del mercado destino y principalmente el del cliente asesora al productor y exportadores, indicándoles que tiene que hacer y que no. Este es un trabajo conjunto que constituye un beneficio para ambas partes.

La exportación de productos hortofrutales se debe poner mucha atención en las diferencias de cada uno de los mercados, que van desde las características de cada una de las frutas, como son peso o tamaño, caja de empaque, etiquetado, pero siempre teniendo en cuenta la legislación y los requerimientos del país al que se destinará nuestros productos.

En Compañía Cosmo contamos con el conocimiento teórico y práctico del comercio exterior y nos preocupamos diariamente por que todos los productos que exportamos sean de óptima calidad para nuestros clientes. Otra de las funciones del Departamento Comercial es la de coordinar y ejecutar la operación exportadora, es el área encargada de planear y controlar todos los aspectos necesarios para lograr el buen desempeño de la comercialización de todos y cada uno de los productos ya sean estos frescos o procesados.

La comercialización de productos hortofrutales es muy dinámica por lo que diariamente se necesita mucha dedicación y atención a esta labor, visualizando siempre las situaciones que se pueden presentar para tomar soluciones alternativas y para que al final los resultados sean los mejores. Muchas veces se presentan problemas que se encuentran fuera de nuestro alcance, ya que son muchos los factores que intervienen en esta práctica del comercio exterior. Pero siempre tratamos de encontrar la mejor solución con las partes involucradas.

El comercio exterior es muy competido y en donde empresas de todo el mundo trabajan en los mismos mercados. En algunos momentos sentimos que nos hemos presentado tarde, por lo que nos hemos esforzado preparándonos para también alcanzar esos mercados, presentándonos personalmente y ofreciendo los productos mexicanos, evitando la triangulación.

Un aspecto muy importante del comercio exterior es la continuidad con la que debe realizarse, ya que no debe considerarse como una alternativa de ventas, sino como un mercado muy especial al que hay que dedicarle mucha atención, desde conocerlo, entender sus requerimientos, establecer acuerdos para lograr una relación de negocios de largo tiempo.

De lo anterior y de acuerdo a nuestra política de ventas se establece cual será nuestra forma de venta, se deben acordar también los términos de pago, entendiendo que con el cobro no se termina la labor de ventas sino que continúa con el servicio al cliente, con la probabilidad de crear otros negocios.

La actividad exportadora es una experiencia que tiene sus momentos buenos malos y amargos. Se pueden presentar muchos problemas como se mencionó anteriormente y que para solucionarlos es necesario que todos los involucrados, desde el productor, empacador, transportistas, líneas marítimas y aéreas, seamos conscientes de nuestra responsabilidad ya que todos somos parte de este intercambio de mercancías que es la exportación, y en donde debemos encontrar juntos las causas y la solución. Sólo así podremos lograr que las exportaciones mexicanas tengan éxito.

Muchas gracias.

EXPERIENCIAS EN LA IMPORTACION DE FRUTAS EXOTICAS Y TROPICALES DESDE CANADA.

SR. PEDRO AGUILAR
FRUITS EXOTIQUES JO- KA

1. GENERALIDADES :

Las consideraciones y cuestionamientos alrededor del mercado canadiense al interior de las empresas exportadoras de frutas y hortalizas frescas de todos los orígenes son, por lo general, un debate frecuente y un análisis cotidiano. Sin duda la percepción y escepticismo de los exportadores son válidos, el desconocimiento del mercado, su tamaño real, su logística de distribución, su interés en productos nuevos, los famosos "mercados terminales", entre otros, son muchos de los cuestionamientos normalmente sin resolver.

Canadá, ese inmenso país con cerca de 10 millones de kilómetros cuadrados, un Producto Interno Bruto per Capita superior a los US\$23,500 anuales, una tasa de inflación menor al 2% anual, activo miembro del Grupo de los Siete, del NAFTA, amigable compondor en el entorno internacional, aperturista, liberal, multiétnico, económicamente fuerte y sin duda, comercialmente muy atractivo. Sin embargo, al margen de esa positiva y brevisima descripción general, un mercado pequeño, delicado y complejo cuando de comercializar perecederos frescos se trata, y algo más, cuando se hace referencia a productos de carácter exótico y tropical no tradicionales.

Se estima que cerca de \$55 billones de dólares se gastan anualmente en supermercados, almacenes y tiendas de conveniencia. Del total de esta importante cifra, un 54% es atribuible a las cadenas de supermercados, asignándoles el más activo de rol de crecimiento y participación en las expectativas de consumo de este mercado.

Al igual que otros países, se presenta una constante y creciente preocupación, por parte de los consumidores, en productos sanos, alimenticios, bajos en grasa, sal, colesterol y calorías, ricos en fibra, proteínas y vitaminas. Esto ha conducido a importantes incrementos en los consumos de frutas y hortalizas frescas: acordes con una encuesta realizada por el Grocery Products Manufacturers of Canadá, compradores regulares se sienten cada vez más interesados en las características nutricionales de los productos, tomar el tiempo para la lectura atenta de la información de sus empaques, y comienza a notarse una tendencia a disminuir el rechazo a la compra de productos nuevos que reúnen dichas características, sin embargo, la calidad de los productos continua siendo el factor más importante dentro del proceso de decisión de compra del consumidor.

Tal vez uno de los elementos más significativos, determinado por el Canadian Produce Marketing Association, CPMA, lo constituye el factor promedio de compra per capita de frutas y hortalizas frescas, estimado en 500 libras por persona al año, colocándose muy por encima de la mayoría de los países,

incluido el promedio de consumo similar en los Estados Unidos, principal mercado destino de las exportaciones mexicanas.

Sin embargo, al margen de este importante y significativo indicador, existe el consenso que tanto consumidores como empleados y manipuladores de frutas y hortalizas frescas en supermercados y tiendas de conveniencia, desconocen una alta proporción de la oferta de frutas y hortalizas frescas exóticas mexicanas, y por lo tanto, sus nombres, usos, formas de almacenamiento, nivel adecuado de madurez, estado óptimo de consumo, etc. Estos vacíos de conocimiento al interior del público objetivo dificultan la rotación de la compraventa, el deseo de los minoristas de mantener el producto regularmente en estantería y la fijación de una adecuada política de precios al consumidor. Sin embargo, la existencia de grupos de población multiétnicos concentrados principalmente en las provincias de Ontario, Quebec y British Columbia, facilitan procesos de halonamiento hacia el consumo de productos nuevos, exóticos y tropicales.

Es importante establecer algunas claras diferencias de concepto en el proceso de comercializar perecederos hacia los Estados Unidos o hacia Canadá; aunque es tema de amplio debate, sería prudente mencionar algunos aspectos que enfatizan importantes diferencias:

1. El tamaño del mercado: el total de la población de Canadá es algo superior al 10% del total de la población de los EE.UU. La mayor concentración de la población canadiense, cerca de 18 millones de habitantes, se encuentra en las provincias de Ontario y Quebec, cuyas principales ciudades, Toronto y Montreal bordean los 3,5 millones, y 2,8 millones de habitantes respectivamente, por lo tanto estamos hablando de mercados pequeños, comparables con varias ciudades intermedias mexicanas.
2. Importancia y rol del negocio intra-fronterizo Usa/Mex, disponibilidad de la información sobre cantidades transadas y precios reportados (USDA – Market News Service).
3. Políticas de restricción fitosanitaria y proteccionismo a producción local.
4. Costos y logística de distribución y transporte (Canadá, 10 millones de km² y solo 30 millones de habitantes).
5. Variaciones de tasa de cambio entre moneda canadiense y dólar de los Estados Unidos.
6. Características y particularidades de los “mercados terminales”, sanidad y confiabilidad en la comunidad de mayoristas, intermediarios y brokers.
7. Imagen del empresario mexicano, seguridad y confiabilidad en su proveeduría.
8. Cambios en hábitos de consumo por fuertes variaciones en el clima (temperaturas de menos 35 grados a más de 32 grados –centígrados- rango de variación anual en la ciudad de Montreal).
9. Acercamiento y reciprocidad cultural con México.
10. Tradición de intercambio comercial, posicionamiento y presencia de productos y marcas mexicanas en el mercado de los Estados Unidos.
11. Barreras idiomáticas y culturales, inglés – francés. Los anteriores aspectos conforman, junto con otros, elementos de importante consideración en el proceso de desarrollar estrategias de mercado y programas de proveeduría regular al mercado canadiense.

2. FRUTAS EXOTICAS Y TROPICALES:

Canadá importa alimentos de cerca de 70 países anualmente. Aproximadamente un 85% de las frutas frescas disponibles son importadas, de las cuales entre un 60 a 65% provienen de los Estados Unidos. Se estima que México participa con 12 a 15% y su tasa de participación es considerada creciente y probablemente una de las más dinámicas en el curso de los últimos años.

En relación con el consumo por estructura de mercado, se estima que el comportamiento de los consumidores cada día se orienta más hacia las grandes cadenas de supermercados; un 55% de la población compra consistente y regularmente en ellas. Esta estructura de comercio se encuentra concentrada en pocas manos, en esencia, en la provincia de Quebec hay 3 grandes jugadores, Provigo, Metro-Richelieu y Agora-Iga, mientras que en la provincia de Ontario se produce una mayor fragmentación de la estructura minorista, sin embargo sobresalen, Loblaws, A&P, Oshawa Group, Love Foods, Longo Brothers, Frontinos, Highland Farms, entre otros, validando la existencia e importancia del "mercado terminal" en la ciudad de Toronto. Sin duda, cualquier programa, intención o estrategia de penetración en este mercado debe contar con el concurso de esta estructura del mercado.

Principales herramientas de mercadeo y merchandising en el proceso de penetración de nuevos productos al mercado:

- a. Etiquetado del producto con nombre del país de origen y nombre de la fruta.
- b. Etiquetado del producto con código de barras UPC o código PLU para productos a granel (Price Look Up).
- c. Educación de consumidores con material promocional para el punto de venta y recetas.
- d. Campaña de muestreo y degustación de productos en puntos de venta facilitando información sobre propiedades nutricionales de los productos a consumidores.
- e. Material de entrenamiento y capacitación para manipuladores de estos productos a todos los niveles de la estructura de comercio.
- f. Participación y apoyo al mercado minorista en programas promocionales, eventos, publicidad institucional, festivales, concursos, etc.
- g. Programa de apoyo y seguimiento a las campañas efectuadas con el comercio minorista a través de mercaderistas en puntos de venta.
- h. Partnership Program con importador local para desarrollo de programas de trabajo de largo plazo.
- i. Vínculos con editores de revistas y programas de televisión locales de alto rating, dedicados a brindar orientación y educación en el consumo de alimentos.

3. EXPERIENCIAS CON PRODUCTOS MEXICANOS:

El potencial de crecimiento de los productos mexicanos en el mercado canadiense es indiscutible. Sin duda, el nivel de profesionalismo alcanzado por una amplia gama de productores y exportadores mexicanos ha contribuido a crear un clima de confianza y seguridad en la proveeduría. Sin embargo, la presencia de una enorme cantidad de nuevos comerciantes sin experiencia, innecesarios oportunistas, que bombardean con todo tipo de cotizaciones a los importadores, no ayuda a consolidar una sana y profesional imagen, y muy por el contrario, favorecen un ambiente comercial negativo de alta incertidumbre para aquellos productores/exportadores que buscan posicionar una marca y realizar un trabajo de largo plazo en los mercados de destino. Aunque estos "paracaidistas" pueden ser considerados una minoría, el "ruido" que producen en relación con volúmenes transados y precios ofrecidos, tienden a afectar negativamente el flujo regular del comercio binacional, presionando precios a la baja y creando percepciones falsas sobre la realidad de la oferta y su justa remuneración.

Problemas típicos encontrados en el proceso cotidiano de importación de fruta mexicana:

- a. Calidad : a pesar de que en términos generales la mayoría de la oferta internacional de fruta mexicana reúne los estándares requeridos por el mercado canadiense, se presentan con alguna frecuencia daños en los productos, bien fitosanitarios, mecánicos, uniformidad o temperatura, que afectan las condiciones de arribo de los despachos generando pérdidas a todos los participantes del esfuerzo comercial y alimentando procesos de desconfianza recíproca y credulidad entre vendedor y comprador. Por ser la calidad el principal factor de decisión de compra del consumidor es esencial dedicar todos los esfuerzos a reducir su riesgo de ocurrencia.
- b. Presentación de los productos y empaques: Aquí nuevamente se presentan problemas por excepción, sin embargo aun continúan arribando al mercado internacional productos de aceptable calidad, pero que debido a su pobre presentación o mala calidad del empaque, son sancionados en sus márgenes de retorno. Sin duda, la famosa máxima de mercadeo de "un buen producto en un mal empaque es un mal producto" debe ser considerada, lo lamentable es ver que el enorme esfuerzo detrás de un trailer de fruta, su producción, cosecha, y postcosecha, se vea afectado por equivocaciones en la selección del empaque adecuado y la calidad exigida del mismo. Cajas de cartón hechas con materiales que no tienen los índices de resistencia adecuados, que no toleran ciertos niveles de humedad relativa del medio, o mal ensambladas por operarios en las salas de empaque, contribuyen a posteriores e insalvables problemas comerciales. De igual forma, la mala calidad de algunas estibas, flejes y esquineros, facilitan la pérdida de porcentajes de los despachos. Importante atención debe darse a la selección

de todos los materiales de empaque y alistamiento pre-embarque. En este mismo capítulo debe considerarse la información y buena presentación externa de las cajas, sin duda un empaque llamativo cautiva rápidamente la atención del mercado objetivo. Así como una carga manifiesta desconfianza desde el momento de su llegada por presentar problemas con su empaque y estibamiento, igualmente un producto bien presentado y llamativo contribuye a facilitar el clima de su negociación. Aun es frecuente encontrar en el mercado productos de todos los orígenes con información imprecisa en las cajas, calibres mal señalizados, pesos no reglamentarios y tamaños de empaque no estandarizados.

- c. **Red de frío y requerimientos de pre-enfriamiento:** sin discusión en la mayoría de los productos ofertados su manipulación, almacenamiento y transporte en los niveles apropiados de temperatura, determinan la vida útil y de estantería de los mismos. Aun es triste y frecuente encontrar productos que arriban al mercado con danos de frío, sobremaduros o con poca vida útil por razones atribuibles al pobre manejo y control de sus temperaturas. Existen despachadores que consideran que el producto nivelara adecuadamente su temperatura de pulpa interna durante el trayecto terrestre y que por lo tanto no hay necesidad de utilizar mecanismos de pre-enfriamiento o mantenimiento de frío previo al cargue físico de los mismos. Se presentan embarques donde algún porcentaje de los 20, 22 o 24 pallets despachados fueron cargados a último momento sin que hubiesen tenido ocasión de nivelar o reducir sus índices de temperatura de pulpa interna, estos pallets, cuya incidencia final varía acorde con su cantidad, terminan incrementando la totalidad de la temperatura de la carga despachada arriesgando inútilmente su condición de arribo.
- d. **Estibamiento de la mercancía:** los 5, 6 o 7 días de trayecto entre las salas de empaque y los principales mercados de destino canadiense, son jornadas que justifican ampliamente la mayor atención a la forma y calidad del estibamiento de los productos. No hace ningún sentido arriesgar la condición de arribo de las frutas y/u hortalizas por razones atribuibles a espacios dejados involuntariamente entre pallets, entre los pallets y las paredes o puertas de los contenedores, o al uso inapropiado o ausencia de los seguros para pallets que todo equipo de carga debe tener.
- e. **Trámites aduanales, transbordos y costos en frontera:** de alguna forma tanto vendedor como comprador tiene la sensación que el trabajo realizado por los intermediarios aduaneros y sus facturas de servicios en la frontera Estados Unidos y México es cuestionable. Los costos por "inspecciones intensivas", Customs, DEA, USDA, etc., incrementan sensiblemente los costos en el proceso de importación. Sin embargo, tal vez uno de los daños más severos para los productos lo generan los transbordos a la intemperie, donde la temperatura ambiente en la frontera es siempre inconveniente para la fruta, y cuyos índices de condensación posterior da origen a importantes problemas de producción de hongos 4 días después a la llegada de la fruta a su destino final. En este sentido es válido cuestionar las razones y derechos que tienen

algunas entidades oficiales de los Estados Unidos de "manipular" despachos cuyo destino es territorio canadiense. Dichas inspecciones, revisiones y control deberían estar únicamente a la discreción de las autoridades del país de destino, si así fuera, el daño real y potencial, así como los tiempos de tránsito, se reducirían notablemente.

- f. Transporte confiable: mucha de la oferta regular de productos mexicanos realiza su tránsito de viaje en forma más confiable con trailers cuya "caja" es directamente empacada en origen, sin requerimiento de transbordo en la frontera. Sin embargo, las altas cotizaciones de transporte "directo", que en la mayoría de los casos superan notablemente la sumatoria de las negociaciones individuales origen-frontera lado mexicano, mas frontera-destino canadiense, dificultan la regularización de esta oferta de servicio y su costo respectivo en forma razonable. El valor del flete juega un papel fundamental dentro de la estructura de los márgenes de retorno del producto.
- g. Cumplimiento de manifiestos y días de entrega: desafortunadamente éste es un tema reiterativo. Con demasiada frecuencia el exportador termina empacando el trailer con los calibres disponibles modificando el pedido originalmente solicitado. Esto, que eventualmente puede ser un problema menor, muchas veces se constituye en causal de disminución del retorno al vendedor. En la mayoría de los casos el comprador ha ofrecido anticipadamente el producto y ha garantizado su entrega, de forma tal que cambios intempestivos dificultan y comprometen algunas labores de venta. Es lógico y completamente natural que se presenten posibles cambios de última hora en los manifiestos, sin embargo, el exportador debe avisar a su comprador y no sorprenderlo a muy último momento. De la misma forma ocurre con el compromiso de días de entrega, en la mayoría de los casos uno o dos días de demora en la fecha de entrega ofrecida conduce a incumplimientos en el lugar de destino que pueden causar cancelaciones de órdenes de compra, afectando la relación exportador /importador. La oportuna y sincera información entre las partes es la clave para solventar este aspecto.
- h. Credibilidad vis a vis entre exportadores e importadores: la ocurrencia regular de todos o alguno de los problemas mencionados anteriormente deterioran la relación comercial y por lo tanto la credibilidad debida entre las partes. De igual forma, algunos importadores maximizan problemas leves con el ánimo de causar mayores deducciones a sus proveedores. Sin duda se presenta escepticismo que alimenta una negativa reputación tanto de comprador como de vendedor. Se sugiere importante desarrollar e implantar herramientas prácticas que conduzcan a mejorar esta negativa situación. Dos ejemplos prácticos: 1. En lo cotidiano tanto exportadores como importadores pueden solicitar al Departamento de Agricultura de Canadá una **Inspección Federal**, donde los elementos más significativos del despacho son mencionados y verificados. Sin duda es un documento de alta credibilidad, el cual en caso extremo, se convierte en prueba ante un tribunal de arbitramento. Su costo varía según la solicitud de inspección requerida. 2. **Inspecciones privadas**

(surveyors), contratados caso por caso, son ampliamente utilizados por las empresas transportistas.

4. ALTERNATIVAS Y NUEVOS CONCEPTOS A CONSIDERAR:

Con el ánimo de incrementar y facilitar un entorno comercial más útil, firme y rentable, se presentan algunas alternativas y conceptos, que ameritan un proceso de discusión individual amplio, donde se capitalicen los esfuerzos de varios años de experiencia y se abone un terreno más equilibrado y realista que conduzca a minimizar las actuales dificultades en el comercio binacional de frutas y hortalizas frescas:

A. Partnership Program: concepto que va orientado a desarrollar vínculos de trabajo conjunto de largo plazo, donde la credibilidad y confianza mutua se crea a lo largo de la relación comercial regular, dejando poco espacio para el escepticismo, construyendo una relación útil y rentable para cada una de las partes.

B. Marketing Board: figura institucional ampliamente desarrollada en el comercio de perecederos en distintos países orientada a representar en forma unificada y consolidada los intereses de sus miembros. Sus funciones y actividades varían: ordenar los volúmenes de oferta como de demanda, facilitando de esta forma regular sus precios; organizar campañas y programas promocionales de productos; estar atento al desarrollo, crecimiento y amenazas de la competencia; representar a la industria ante cierto tipo de escenarios locales e internacionales, otorgarle carácter de unidad de criterio a los intereses e inquietudes de sus miembros, etc., aun operacionales (realizar inspecciones físicas a despachos problema con el fin de informar adecuadamente al productor en caso de duda), funciones cuyo espectro de gestión es directamente proporcional al grado de importancia, representatividad y peder económico otorgado.

La actual actividad exportadora entre México y Canadá, bien amerita considerar ambos conceptos. Veamos un ejemplo ilustrativo: la última temporada de mangos. El volumen de fruta ofrecida al mercado de Montreal durante las semanas de junio y julio por productores, exportadores, intermediarios, compañías comercializadoras y hasta intermediarios aduaneros, fue enorme. Dicha oferta reunía todo tipo de precios, marcas, calidades y calibres. El resultado general fue exceso de fruta en el mercado, presionando negativamente la imagen del producto de origen mexicano, y un nivel de precio que escasamente paga los costos de transporte y empaque, dejando un mínimo margen de retorno a los productores. Por otro lado, el mercado de destino aprovechó dicha circunstancia para hacer ver las variables en forma más negativa, reportando problemas de calidad más severos y comparando las

distintas ofertas de precio para al final buscar reducir los compromisos de retorno.

Una importante oferta de productos mexicanos esta madura para buscar esquemas de trabajo menos individualizados, donde conceptos de largo plazo puedan prosperar. Sin duda, se sugiere invitar a la comunidad de productores y exportadores mexicanos a estudiar elementos de conveniencia dentro del concepto de "marketing boards" donde casos de fracaso y de éxito deben ser considerados. Valdría la pena evaluar algunos productos cuyos resultados y posicionamiento ameritan elementos de regulación y ordenamiento de la oferta. La búsqueda y mantenimiento de relaciones estrechas y continuas con compradores en los mercados de destino siempre va en beneficio del trabajo y resultados satisfactorios de largo plazo.

Cordialmente,

Pedro Aguilar
LES FRUITS EXOTIQUES JOKA INC.
Montreal, Canadá.
Tel (514) 381.66.600
Fax (514) 381.47.77
Email : joka@videotron.ca

Septiembre de 1998

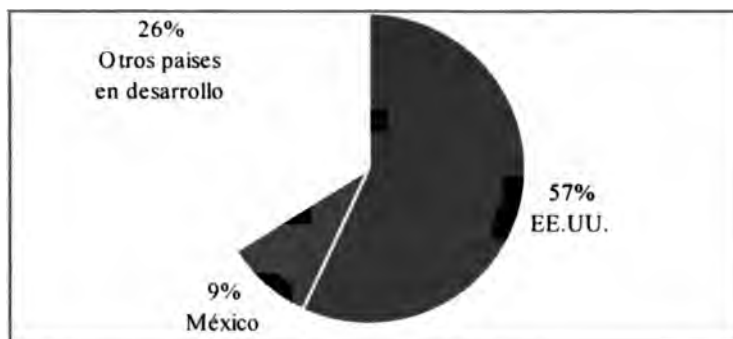
OPORTUNIDADES COMERCIALES PARA PRODUCTOS MEXICANOS NO TRADICIONALES EN EL MERCADO CANADIENSE

ING. GERARDO LOPEZ NORIEGA
CONSEJERO AGROPECUARIO PARA CANADA

1. Ventajas y potencial para México

Como parte del Tratado Trilateral de Libre Comercio, México tiene un gran potencial y una serie de ventajas que lo ubican favorablemente dentro del contexto de la competencia internacional de mercados en Canadá, particularmente en lo que se refiere en el sector de productos frescos y agropecuarios.

Las condiciones climatológicas de Canadá representan una primera ventaja para México. Aunque la producción agrícola de Canadá excede las necesidades de su población, su prolongado invierno le obliga a la importación de frutas y hortalizas frescas, principalmente durante el período de noviembre a junio. Aproximadamente el 64% del total del consumo de frutas y hortalizas en Canadá es importado. Los mayores proveedores son Estados Unidos de América con aproximadamente el 57%, seguido por México (9%) y otros países en desarrollo que juntos conforman el 26%.



Una segunda ventaja es el flujo de inmigración en Canadá procedente de Asia, Africa, Europa del Este y Latinoamérica, que ha provocado cambios radicales en la dieta del consumidor canadiense que gradualmente ha adaptado a sus comidas ingredientes novedosos y exóticos, particularmente en la última década, lo que ha dado auge a un mayor consumo de frutas tropicales y otros productos agropecuarios, antes rara vez vistos en este país.

En efecto, aunque las manzanas y las papas continúan siendo los productos de mayor consumo en el mercado canadiense, el consumo de verduras y hortalizas frescas se ha duplicado en la última década y el consumo de frutas exóticas como aguacate, kiwi, guayaba, mango, plátano

macho, papaya, tuna y jícama, ha aumentado en un promedio de 3.5 kilos per cápita al año.

En los últimos años, el flujo de inmigración procedente de países de Asia (China, Hong Kong, Corea, Vietnam, etc.) y Africa ha aumentado considerablemente, colocando a este grupo con más del 57% del total de personas que inmigraron a Canadá entre 1991-96 y que ascendió a 1,039,000. La población canadiense de origen asiático se coloca en una proporción mayor al 31.5%¹ de la población total. Los nuevos inmigrantes se establecen en los grandes centros urbanos principalmente: Toronto, Vancouver, Montreal, Ottawa.

Flujo de inmigración entre 1991-96

	Número	Porcentaje
Total	1,038,995	100
Hong Kong	108,915	10.5
República de China	87,875	8.5
India	71,335	6.9
Filipinas	71,325	6.9
Sri Lanka	44,235	4.3
Polonia	36,965	3.6
Taiwan	32,140	3.1
Vietnam	32,060	3.1
Estados Unidos	29,020	2.8
Reino Unido	25,425	2.4

Es importante considerar que la dietas de estos grupos étnicos abarca productos agropecuarios de producción común en México o cuyos cultivos son de fácil producción en México

La proximidad de las fronteras representa otra ventaja para México. La transportación terrestre es un medio común de envío, a través de los Estados Unidos, con quien se pueden establecer los mecanismos correspondientes para facilitar la transportación de los productos dentro de los términos establecidos por el TTLC y que no representen un riesgo fitosanitario. Pero también puede utilizarse la transportación aérea aprovechando las magníficas vías de comunicación aérea directas entre México y Canadá.

¹ Canada Year Book, Statistics Canada, Census 1996.

Los términos del TTLC otorgan otras ventajas importantes para México.

De las 54 fracciones en las que se clasifican las principales frutas y legumbres que México exporta a Canadá, 24 de ellas están libres de arancel, como nabos, berenjenas, espinacas, maíz dulce, aceitunas y garbanzos. Dentro del período de desgravación B a cinco años, otros productos como cebollas y ajos serán desgravados y dentro del período de desgravación C a un período de diez años con arancel cuota se encontrarán los jitomates y el pepino.²

Frutas y legumbres que México exporta a Canadá

Libres de arancel	Periodo de desgravación B a cinco años	Periodo de desgravación C a diez años
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Nabo, Berenjena ♦ Espinaca, Maíz dulce ♦ Aceituna, Garbanzo 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Cebolla ♦ Ajo 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Jitomate ♦ Pepino

Debe destacarse que los problemas con Canadá relativos a barreras no arancelarias son mínimos pero sí observa estrictas reglamentaciones sanitarias y de calidad. En estos términos, es más fácil exportar una mayor gama de productos agropecuarios a Canadá que a los Estados Unidos. Estas ventajas son aprovechadas por otros países que tienen condiciones similares a las de México como son Colombia, Brasil y Chile, países que han iniciado fuertes campañas de penetración en el mercado canadiense.

El gobierno mexicano ha puesto en marcha una política nacional para la diversificación de mercados e incrementar la competitividad de México en el exterior, y ha puesto hincapié en la intensa promoción por establecer contactos directos entre empresarios agro-industriales con importadores extranjeros que favorezcan la co-inversión y complementen sus industrias, particularmente entre los tres países miembros del TTLC. Estas iniciativas representan una gran ventaja para incrementar de una manera sistemática el comercio agropecuario entre México y Canadá y abatir los costos, ya que actualmente, arriba del 80% del comercio entre Canadá y México se realiza a través de comercializadores estadounidenses.

Con la importante demanda de productos frescos generada por un hábito de consumo saludable, Canadá es un importante importador de productos

² Ramos Cárdenas, Clementina, Estrategias de Exportación, Claridades Agropecuarias, Núm. 3, Abril 1996, pag. 30



Con la importante demanda de productos frescos generada por un hábito de consumo saludable, Canadá es un importante importador de productos frescos y de otros productos agropecuarios de los cuales México tiene enormes ventajas y potencial para convertirse en un proveedor más activo.

2. Estrategia de comercialización en Canadá para productos No Tradicionales Mexicanos

La nueva corriente en el estilo de vida de la sociedad canadiense, tiene una marcada tendencia por una dieta balanceada, baja en colesterol y grasas, con mucha fibra y con altos valores nutritivos, por lo que el público canadiense responde positivamente a la introducción de nuevos productos con estas características. Al mismo tiempo, el dinamismo de grupos étnicos provenientes de otros países ha logrado influenciar los hábitos culinarios canadienses y el público está más dispuesto a probar productos no tradicionales.

Para incrementar el consumo internacional de productos agropecuarios mexicanos no tradicionales, es importante establecer una estrategia de comercialización que corresponda a las características y condiciones del producto y a las características del consumidor extranjero.

Si para la comercialización de los productos agrícolas frescos es importante asegurar la participación de las grandes cadenas de supermercados o grandes distribuidores, para los productos no tradicionales es importante acudir a los distribuidores en menor escala que surten a las tiendas boutiques con productos novedosos en los grandes centros urbanos canadienses. Esto permitiría la introducción del producto no tradicional entre los consumidores más orientados a consumir productos exóticos o novedosos.

Una descripción de las propiedades y valores nutritivos del producto, maduración óptima del producto, formas de aprovechamiento, (con cáscara, sin cáscara, con semillas, sin semillas, etc.), manera de comerse y conservarse, formas de preparación en platillos, etc.

Pero el establecimiento de una política de comercialización implica un proceso de aprendizaje tanto para el productor, quien necesita conocer las normas de calidad requeridas para su producto, como para el consumidor que apenas se inicia en el descubrimiento y sabor de los productos agropecuarios no tradicionales. En México, los productores, exportadores y las compañías comercializadoras necesitan conocer las características de demanda que existen en el país al que se pretende exportar un producto determinado. En Canadá, el importador, el distribuidor y finalmente el consumidor, necesitan conocer las características del origen, valor nutricional, usos y propiedades y la calidad del producto.

Para esto, es necesario emprender una intensa campaña de promoción que reconozca la importancia que juega el consumidor, en donde se creará la demanda por el producto. Es necesario idear un plan estratégico de comercialización que satisfaga la tendencia del consumidor y cree una demanda por el producto mexicano.

La adopción de un logotipo que identifique la procedencia, la calidad y el valor nutricional del producto, fijará en la mente del consumidor la asociación de México con un clima cálido y un producto fresco; la herencia prehispánica, con salud y longevidad, por ejemplo.

Las compañías mexicanas que han incursionado en los mercados internacionales de una manera más visible y popular se relacionan con bebidas y alimentos. La Cerveza Corona, Kahlua y, en menor proporción, La Costeña y Productos Herdez han comercializado exitosamente sus productos al otorgar a su campaña un logotipo distintivo que le da originalidad a su producto, al mismo tiempo que encaminan su promoción destacando el gusto del consumidor al que se dirige.

La celebración de ferias y exhibiciones y la participación de productores y distribuidores de estos productos en eventos como esta II Exposición Internacional de Productos Agropecuarios Comercialmente No Tradicionales, permiten dar a conocer de una manera directa, práctica y atractiva los productos no tradicionales con potencial de comercialización a los importadores y distribuidores internacionales que acuden a estos eventos con el específico propósito de descubrir productos novedosos para llevar a sus mercados.

Pero también es necesario que la campaña a emprender sea concertada entre gobierno y empresarios, productores y distribuidores, que fije las condiciones de demanda por el producto no tradicional específico, en el consumidor extranjero. La fruta kiwi, por ejemplo, original del lejano oriente en donde se le conoce con el nombre de mora china, fue comercializada tenazmente por Nueva Zelandia y Australia a mediados de la década de los 70's, convirtiéndola a partir de entonces, en una fruta mundialmente reconocida y con un porcentaje de consumo en crecimiento.

La fruta kiwi, cuyo nombre se deriva del nombre de un pájaro nativo de Nueva Zelandia, se cultiva ahora regularmente en California desde donde se abastecen los mercados norteamericanos principalmente.

En este sentido los productores o empresas interesadas en incursionar el mercado canadiense cuentan como apoyo con los servicios que prestan los organismos gubernamentales tales como la SAGAR, ASERCA, y el Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext), que les ayude a identificar los mercados a través de perfiles y estudios de mercado elaborados por estas u otras instituciones, recibir asesoría en cuanto a trámites de exportación,

reglamentaciones, cotizaciones y elaboración de contratos, capacitación, promoción y financiamiento.

Específicamente la Consejería Agropecuaria en Canadá ha llevado a cabo varios ejercicios de promoción de productos agropecuarios no tradicionales. El año pasado, por ejemplo, dentro del marco del Festival Con Sabor a México que organizó la Embajada de México en Canadá, se llevó a cabo una promoción de productos agropecuarios en la cadena de supermercados más grande de Canadá. Con la colaboración y cooperación de ASERCA y la distribuidora CASINT, productores mexicanos donaron cargas de muestras de los productos agropecuarios a promocionar que incluyeron productos como la jícama, tuna, plátano dominico, limón, aguacate y mango. CASINT coordinó la participación de los productores y administró el abastecimiento de los productos, en tanto que ASERCA facilitó los trámites para su envío y se hizo cargo del transporte, que gracias al patrocinio de la compañía aérea Canadian Airlines, se consiguió a mitad del costo.

Por otra parte, se invitó a La Costeña a participar en el festival oportunidad que le permitió lanzar al mercado canadiense sus productos enlatados, por lo que abasteció con despensas de chiles enlatados de diversas variedades, nopales, salas, mole y frijoles en diferentes presentaciones. Artículos completamente novedosos para el mercado canadiense.

Por su parte, la cadena de supermercados "Loblaws", accedió a participar en esta promoción mexicana como parte de su política de diversificación de ofertas y aceptó promover visiblemente el evento en los volantes que distribuye semanalmente a domicilios particulares y que en la región de Ottawa tiene una circulación de más del medio millón.

Igualmente, la Embajada proporcionó material decorativo, alusivo a México y al Festival (piñatas, sarapes, artesanía, papel picado, etc.) y en cada una de las tiendas se montaron al menos dos "puestos", uno para productos frescos y el otro para los productos de La Costeña, exhibiendo prominentemente los productos procedentes de México.

La Consejería agropecuaria invitó a miembros de la comunidad mexicana residentes en la región quienes, junto con cónyuges del personal de la Embajada, prestaron sus servicios voluntarios para hacer degustaciones personales al público canadienses en las diferentes tiendas, muchos de ellos vestidos con indumentarias típicas de México.

Las degustaciones se hicieron en los días y horas pico y se planearon para que coincidieran con las presentaciones musicales del grupo de mariachis y jarocho que vinieron desde México patrocinados por diferentes compañías mexicanas y canadienses para amenizar los diferentes eventos del festival.

Para complementar la presencia de los productos mexicanos durante esta promoción, la Consejería Agropecuaria elaboró recetas bilingües (inglés y

francés) de los productos agrícolas a promocionar, en donde se especificó el origen del producto, así como su valor nutritivo.

Para estimular la participación, la Embajada concedió premios al puesto mejor decorado en las tiendas de supermercado y entre el público se rifó un boleto para dos a México que concedió una operadora de viajes canadiense y las piñatas que se usaron en las tiendas como decoración, también se rifaron al final del evento entre el público.

Indudablemente este ejercicio requirió de la concertación de apoyos de diferentes instituciones oficiales y particulares y su éxito permitió que la consejería agropecuaria haya podido repetir esta misma promoción, de la misma manera, este año, nuevamente dentro del marco del festival organizado por la Embajada con motivo del mes patrio.

Otro aspecto importante en la promoción de productos no tradicionales, es la vinculación entre empresas mexicanas y canadienses que puedan complementar sus productos y que garantizan una relación comercial estable sin grandes riesgos. Por ejemplo, los productores mexicanos de frutas exóticas, como passion fruit, mango, guayaba, guanábana, etc., pueden buscar asociación con algún embotellador de refrescos naturales canadiense, producto que ha cobrado gran popularidad recientemente en este país.

Me gustaría referir aquí una anécdota que describe gráficamente el potencial que tienen los productos agropecuarios no tradicionales en el mercado canadiense. Hace poco se abrió en Ottawa, una tienda especializada de chiles secos en donde hasta las variedades más diferentes, como el chile oaxaqueño y chipotle se pueden conseguir. Esto es extraordinario si se toma en consideración que Ottawa, aunque es la capital de Canadá, es de un tamaño relativamente pequeño, ya que su población escasamente rebasa el medio millón de habitantes, aún contando las regiones suburbanas. Los propietarios del local, aficionados al gusto que producen las salsas hechas con chiles secos, establecieron hace dos años un negocio de venta a través de catálogo por correo, y el éxito de la demanda de su producto les permitió abrir esta tienda. El periódico local escribió un artículo al respecto y la popularidad del lugar se ha incrementado.

En base a esta anécdota, es razonable calcular que el potencial de comercialización de productos agropecuarios no tradicionales tiene un gran porvenir y que para su introducción en los mercados internacionales, se deben de buscar mecanismos novedosos y atractivos.

Por otra parte, para abrir mercados y marcar una sólida presencia en el consumidor canadiense, no se debería descartar la importancia de contratar los servicios de una agencia de publicidad especializada en Canadá, que en una etapa primaria podría desarrollar un esquema de

publicidad que pueda ser utilizado permanentemente en la promoción de productos agropecuarios procedentes de México.

De acuerdo con las estimaciones de algunas compañías de publicidad especializadas, para desarrollar un programa de mercadotecnia para promocionar en Canadá mangos y aguacates procedentes de México, se requiere lo siguiente:

- Elaboración de una investigación de mercado incluyendo sondeos entre el público, estudios estadísticos, definición de clientela, exploración de actitudes frente al producto, etc.
- Creación de un logo y slogan asociando el producto con un símbolo que automáticamente lo identifique con México, como una pirámide o el calendario azteca.
- Presentación ante los ejecutivos de las cadenas de supermercados más importantes del país, explicando el desarrollo del cultivo del producto y las técnicas utilizadas por el productor, volumen de producción y disponibilidad del producto. Proveen a los importadores con la información necesaria sobre el almacenaje y técnicas de tratamiento para el producto.
- Dar a los ejecutivos listas de proveedores y distribuidores mexicanos del producto.
- Negociar y procurar contratos de compra-venta para la temporada de disponibilidad del producto.
- Contratación de presentaciones de degustaciones en las cadenas de supermercados y tiendas independientes más importantes del país.
- Elaboración de materiales de distribución para el consumidor (recetas, folletos con descripción y valores nutritivos, etc.)
- Otorgar premios e incentivos a los gerentes del departamento de verduras y productos frescos.
- Creación de concursos y juegos orientados a niños y consumidores en general, para atraer su atención al producto.
- Comunicados de prensa y elaboración de material para ser distribuido en medios de comunicación especializados.
- Lanzamiento a la televisión y radio de propaganda específica sobre los productos mexicanos.

- Elaboración de un manual descriptivo con las características del producto para cada una de las tiendas que participen. Visita personal a las tiendas.
- Presentación especial en ferias gastronómicas, de productos agrícolas, deportivos, sociales, etc.
- Creación de una página web en el internet.
- Boletín mensual.
- Evaluación final.

Por este tipo de mercadotecnia, para los dos productos, se estima que el costo en una sola provincia (estado) de Canadá sería de alrededor de \$185,000, en tanto que para todo Canadá, se estima en \$657,000. Indudablemente que es un costo considerable, pero los resultados que una promoción de esta naturaleza pueden dejar, serían sumamente benéficos, no solo porque aumentaría la demanda por los productos mexicanos, sino que otorgarían una imagen real y coherente de la calidad del producto agrícola mexicano.

3. Productos No Tradicionales

A continuación se describen algunos productos que se consideran con potencial en el mercado canadiense.

5. Frutas tropicales. Frescas, en concentrado, en pulpa.
6. Frutas deshidratadas (higos, dátiles, guayabas, etc.)
7. Especias
8. Hierbas de olor
9. Hierbas para infusiones
10. Chiles secos
11. Dulces de frutas
12. Flores deshidratadas
13. Embutidos, chorizos
14. Carnes exóticas
15. Café orgánico
16. Cacao

Reitero que para incrementar el consumo internacional de productos agropecuarios mexicanos, es importante establecer una política de comercialización que responda a los objetivos nacionales y que corresponda a las características del consumidor extranjero

Quisiera regresar al punto hecho anteriormente, en el sentido de la importancia que tiene para la comercialización de los productos agropecuarios no tradicionales la vinculación con empresas canadienses o con empresas originarias del mercado meta, ya que estos productos tienen un mercado especializado que requiere de mayor análisis y cuidados. Por ejemplo, la tienda de chiles que abrió en Ottawa, exhibe su mercancía en paquetes empacados atractivamente y con los chiles requeridos para hacer salsas específicas, como la borracha, mole, etc. incluyendo una copia de la receta y la historia y usos que pueden dársele.

De la misma manera se tendría que considerar la introducción al mercado canadiense de los dulces de frutas que siguiendo los lineamientos de sanidad, podrían ser empacados atractivamente en México de conformidad con las características del mercado de ese país.

Esto requiere una labor más intensa por parte de los agentes gubernamentales antes referidos para lograr en el exterior la identificación de las empresas orientadas a este tipo de mercancía y hacer la promoción adecuada. Igualmente se requiere la participación más activa de los productores en foros como este, en los que puede exhibirse el enorme potencial comercial de los productos agropecuarios no tradicionales.

4. Instrumentos y organismos nacionales de apoyo para la comercialización

El Gobierno de México, ha otorgado prioridad a la producción agropecuaria y al desarrollo rural. A través de la "Alianza para el Campo" se han establecido objetivos para hacer crecer la economía y crear empleos en el campo, particularmente en el sector agropecuario, así como el fomento de las exportaciones de productos del campo, debemos hacer un uso más extensivo de todos los programas .

Por medio de una serie de instrumentos específicos de apoyo para facilitar el acceso a nuevas tecnologías, fomentar la capitalización del campo, promover la calidad de sus recursos humanos a través de la capacitación en la formación empresarial y de procesos de comercialización y exportación, se pretende aplicar programas y acciones precisos para elevar los niveles de vida y combatir la pobreza de los campesinos en el campo.

En la Alianza para el Campo participan diferentes secretarías y organismos del gobierno federal como la SAGAR, Hacienda y Crédito Público; Reforma Agraria; Desarrollo Social; del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; del Trabajo y Previsión Social; y de Educación Pública, ASERCA, Bancomext, Banrural, entre otras, que han establecido una serie de programas y proyectos en apoyo a esta iniciativa.

5. Programas de apoyo por parte de organismos e instituciones canadienses para el fomento del comercio agrícola bilateral

Por su parte, el Gobierno de Canadá, en apoyo a sus exportaciones, a través de la EDC, (Corporación para el Desarrollo de las Exportaciones) ha establecido líneas de crédito con instituciones bancarias mexicanas para el fomento de la compra de ganado y equipo agrícola canadienses en apoyo a la producción mexicana.

Otras instituciones canadienses de apoyo al desarrollo como el IDRC (Centro de Investigación para el Desarrollo Internacional) y CIDA (Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional) otorgan apoyo para el intercambio de programas comerciales que traigan beneficio a comunidades en desarrollo. Bajo este esquema, estas instituciones otorgan ayuda financiera a instituciones o individuos canadienses que presentan proyectos de cooperación y comercialización en áreas de desarrollo a comunidades rurales o cooperativas de producción de otros países.

Uno de los programas internacionales del IDRC que opera en México, es CambioTec, (Iniciativa Canadiense-Latinoamericana de Biotecnología, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenido) a través del cual, Canadá destina financiamiento a proyectos en estos sectores. Por ejemplo, un fabricante canadiense de fertilizantes biológicos desea comercializar su producto en México. En México, una compañía fabricante de vacunas animales necesita ayuda experimentada en el proceso del patentado.

Ambos proyectos pueden recibir apoyo por parte del IDRC bajo la base de que la biotecnología canadiense pueda contribuir significativamente a prácticas agrícolas sostenidas y a un mejor manejo del medio ambiente.

Dentro de este contexto pueden darse también proyectos de co-inversión, ya que IDRC otorga financiamiento también para asociaciones de empresarios e investigadores. Por ejemplo, una compañía agro-alimenticia canadiense, se asoció con un grupo de investigadores de otro país para producir un jugo rico en vitamina C del extracto de las manzanas de nueces marañón, producto que normalmente se desperdiciaba después de la cosecha de la nuez. En otro país, IDRC apoya financieramente un proyecto de producción de una nueva variedad de plátano resistente a enfermedades y que próximamente será exportado a Canadá.

A través de otro programa denominado FoodLinks, el IDRC ofrece una base de datos a través de la cual se identifican proyectos potenciales entre compañías canadienses y productores agrícolas en otros países de productos tan variados como frutas exóticas, raíces, tubérculos, e incluso algas marinas. Este programa ofrece el apoyo administrativo y técnico para el establecimiento de una asociación dentro de un marco de producción local que garantice que se han observado las más estrictas normas de producción con ética, y de preservación al medio ambiente.

Otro programa interesante es el denominado TRAMIL (Investigación Aplicada y Diseminación de Plantas Medicinales), a través del cual se pretende investigar y conservar las propiedades y usos seguros y efectivos de las plantas medicinales utilizadas en comunidades rurales a lo largo de varias generaciones.

El programa de IDRC se ha extendido a veinticuatro países. Recientemente se realizó un taller en Honduras en donde curanderos locales, representantes de escuelas y comunidades rurales, así como autoridades de salud, hablaron de las propiedades de las plantas medicinales, lo que motivó a que se desarrollaran planes para el cultivo de este tipo de plantas.

Estos son sólo algunos de los ejemplos de los múltiples proyectos relacionados con la agricultura y agro-alimentación que esta institución patrocina en la actualidad.

CONCLUSIONES

Las ventajas competitivas que ofrece México para Canadá, en un momento en que el consumidor canadiense tiene una tendencia más abierta al consumo de productos no tradicionales, son una magnífica oportunidad para emprender un proceso agresivo de comercialización de nuestros productos agrícolas, tradicionales o no tradicionales, que debe iniciarse a la brevedad posible antes de que otros países logren establecerse en los mercados extranjeros.

POTENTIAL OF INDUSTRIAL CROPS IN LATIN AMERICA

WAYNE COATES, PROFESSOR
BIORESOURCES RESEARCH FACILITY
OFFICE OF ARID LANDS STUDIES
THE UNIVERSITY OF ARIZONA
TUCSON, ARIZONA

ABSTRACT

Overproduction of traditional crops continues worldwide. It is therefore likely that prices and profit margins for these will remain extremely low, except when shortages arise because of war or climatic disasters. Furthermore, the consumption of many non-renewable resources continues, and environmental policies are already beginning to favor markets for many new industrial crops. For these reasons, industrial crops hold significant potential in many parts of the world, but this is especially true in Latin America.

Lesquerella, Kenaf, Guayule, Vernonia, Crambe and Meadowfoam are crops for which potential markets have been identified, and which are reasonably well adapted to different regions within Latin America. Vernonia and Crambe are oilseed crops possessing unusual oil qualities, and are annual summer crops. Lesquerella and Meadowfoam, two other new oilseed crops which possess unusual oil qualities, are winter/spring crops which can tolerate both high and low temperatures. All of these oilseed crops can be grown using fairly standard production practices, and relatively little unique equipment is required.

Kenaf is a crop being developed as a fiber source for newsprint production. It is native to tropical regions, is a summer annual, and must be grown in areas with warm temperatures during the growing season. It can be grown using standard production practices, but specialized harvesting equipment for handling the bulky stalks is required, and plantings must be located near a processing plant to avoid expensive transport costs.

Guayule is a crop being developed as a source of natural rubber, latex and resin. Most countries import all of their natural rubber and latex. A successful guayule industry could lead to reductions in these imports. Guayule is adapted to a range of climatic conditions, tolerating both hot and below freezing temperatures. It requires specialized harvesting equipment and a regional processing plant. Also, since it is a perennial, it requires a longer-term commitment than do annual crops.

INTRODUCTION

Overproduction of traditional crops continues worldwide. It is therefore likely that prices and profit margins for these will remain extremely low, except when shortages arise because of war or climatic disasters. Furthermore, the consumption of many non-renewable resources continues, and environmental policies are already beginning to favor markets for many new industrial crops.

For these reasons, industrial crops hold significant potential in many parts of the world, but this is especially true in Latin America. Some of the advantages that these countries possess are: reasonably well developed infrastructures; adequate labor supplies and an agronomic base that is well developed, and which can be readily changed from the production of traditional crops to new crops. As well as this, proximity to and/or well developed trading relationships with many industrialized countries, provide ready markets.

NEW CROP COMMERCIALIZATION

The development of any new crop goes through four distinct phases: (1) market assessment; (2) identification of the most appropriate species; (3) domestication of the species; and (4) commercial production.

For this development process to be most effective, growers, processors and marketing agencies must be involved and share the risks of all four phases of. Under these conditions all of the involved parties tend to be unified through contracts, a common information base, and personal involvement.

THE NORTHWESTERN ARGENTINA PROJECT - AN EXAMPLE PROGRAM

The Northwestern Argentina Regional Project has the goal to identify and bring into commercial production new industrial crops, which can help diversify agricultural production and increase profits for farmers in northwestern Argentina. It is a good example of how cooperation can lead to commercialization. Both private and government organizations in the United States and Argentina have been working cooperatively on this project since its inception. Because wide spread involvement and responsibility is an integral part of this project, growers, processors and marketing agencies have all assumed a degree of the cost and risk associated with this project.

The project started in 1991 with an agreement between Partners of The Americas Inc., a non-profit organization headquartered in Washington D.C.,

and Agropecuaria El Valle S.A., an agricultural enterprise having offices in Buenos Aires and Catamarca, Argentina. This technical cooperation was made possible through the Farmer to Farmer program, which is financed by the Congress of the United States as a part of the 1990-95 Farm Bill (Public Law 480), and the Agency for International Development (USAID).

Subsequently, The University of Arizona, the University of California, the National University of Catamarca, the Rural Group Pulares, and the provincial government of the province of Salta joined the project. In 1995, four grower organizations from the province of Jujuy also joined. These are CREA Los Lapachos, Union Caneros Independientes de Jujuy y Salta, Cooperativa de Tabacaleros de Jujuy, and La Camara del Tabaco de Jujuy.

SUCCESS OF THE ARGENTINA PROJECT

Education and Information Exchange

Establishment of research plots, provision of on-farm technical advice, and organization of workshops, conferences, and seminars for growers, university faculty and technical personnel have all been a part of the program. During 1995 alone, 12 different topics were presented in a series of workshops, conferences and seminars held at various locations in northwestern Argentina.

Seventeen scientists, growers and company managers have been brought from the U.S.A. to Argentina to provide technical assistance. Areas of expertise have included agronomy, genetics, plant physiology, mechanization, processing, uses, economics, and marketing.

Nineteen professors from the National University of Catamarca and three from the University of La Rioja traveled to the U.S.A. for specialized training programs lasting from 2 to 3 months. The time was spent at either the University of Arizona, or the University of California. In 1994, two women representing an agricultural cooperative from Catamarca participated in an exchange program and spent time in California, Arizona and northern Mexico where they were able to exchange ideas on new crop production with growers and researchers.

The research plots, as well as the demonstration plantings, were all located on private farms, thus directly involving the farming public in the project. These test plots were established in four provinces, Catamarca, Jujuy, Salta and Tucuman, thus giving as wide an exposure as possible to the project.

Identification of Suitable New Crops

Through the trials six species have been identified which may have significant potential for the region. Chia, lesquerella, vernonia and chan are sources of industrial oil. Guayule is a source of rubber, resins and latex. Kenaf is a raw material for paper and newsprint.

Commercial Production

Jojoba has been grown commercially for a number of years in La Rioja and Catamarca provinces. The development of equipment to mechanize its production has been an integral part of the Northwestern Argentina Regional Project. Equipment for transplanting cuttings, pruning the plants and preparing the soil surface for harvesting has already been developed. A new type of jojoba harvester is under development, with a prototype having been built and tested.

Chia has or is now being commercially produced in the provinces of Catamarca, Salta and Tucuman. The seed produced by these crops has been exported to the United States, with contracts for its production signed between the growers and commercial enterprises from Argentina and the U.S.A.

Table 1 provides a comparison of the returns that can be realized from chia production, as compared to three traditional crops found in the region.

Table 1. Economic comparison of chia with black and white beans.

Crop	Yield (kg/ha)	Price (US\$/ton)	Gross Income (US\$/ha)	Cost (US\$/ha)	Gross Margin (US\$/ha)
Chia	1,000	800	800	220	580
Black beans	1,500	400	600	320	280
White Beans	1,100	700	700	380	390

Long range outlook

The success of the program is clearly demonstrated by the increasing numbers of hectares of chia that are being grown in northwestern Argentina. It is anticipated that this trend will continue, and that the same thing will occur for lesquerella and kenaf.

POTENTIAL INDUSTRIAL CROPS FOR LATIN AMERICA

A number of industrial crops appear to have potential in Latin America. Brief descriptions of those crops which should be evaluated in regions having an interest in new crops follow.

ANNUALS

LESQUERELLA

Lesquerella (*Lesquerella fendleri*) is a low growing winter annual of the mustard family which flowers in the early spring, and matures by early summer in the areas where it grows naturally. It is native to the southwestern United States, including Arizona and Northern Mexico. Its seed contain an oil similar to that of castor bean (*Ricinus*), and could be used for many of the same products, as well as additional unique products. Current interest is mainly for the cosmetic market, since the supply is limited and prices are high.

Lesquerella can be grown on beds using furrow irrigation, or on the flat using flood or sprinkler irrigation. Seed can be harvested and cleaned using conventional equipment, however, optimizing of machine settings and careful operation is needed as the seed are very small. Improper machine preparation and operation can result in significant losses.

CHIA

Chia (*Salvia hispanica*) is native to Mexico and Guatemala, and is of interest for a variety of reasons. Its seed contain an oil of interest for food and other purposes. The seed is also high in protein and fiber, and are sold to the health-food industry. The leaves produce an oil which is of commercial interest.

Chia flowers in late summer, and its seed mature during the fall. It is likely that this crop will grow very well, and that high yields of the essential oil could be obtained from the biomass.

CRAMBE

Crambe (*Crambe abyssinica*) is a plant in the mustard family which produces an oilseed that contains a high level of erucic acid having many industrial uses, including biodegradable lubricants. The meal left following extraction of the oil can be used for livestock feed. A market for erucic acid exists, however, economic competitiveness of seed grown in the region relative to this market would need to be determined based upon yield, as well as production and processing costs.

Agronomic practices have been developed for crambe, but these will need to be adapted to the climate, soils and water of the region. Machinery used for other grains can be used to grow and harvest crambe.

MEADOWFOAM

Meadowfoam (*Limnanthus alba*) produces a seed of interest because of the long-chain fatty acids which it contains. This oil has potential uses in cosmetics, lubricants, detergents and plasticizers. The meal which remains after the oil is removed can be used for livestock feed.

Agronomic practices have been developed for meadowfoam, and this crop can be managed with equipment used for other small-seeded crops. Although potential markets have been identified, additional market development must be done.

KENAF

Kenaf (*Hibiscus cannabinus*), a native of tropical Africa, is a fast-growing annual plant which is grown for its fiber. It can reach heights of 4 to 6 meters in one growing season and produce 6 to 10 tons of dry fiber per acre. Much research effort has been spent by the USDA and private companies in the U.S. to develop this plant as an alternative source of fibers for newsprint production and other uses.

Kenaf produces best in relatively warm regions since it is native to such a region, and is commonly planted in rows spaced 80 cm apart with equipment used for other row crops. Several different varieties are available, and selection for a specific location should be done based upon

performance in test plantings. Kenaf is relatively salt tolerant, compared to other crops.

VERNONIA

Vernonia (*Vernonia galamensis*), a member of the sunflower family, is native to tropical Africa. Its seed contain an unusual oil which, because of its low viscosity, can be used as a solvent in paint. It could substitute for some of the volatile solvents presently being used in paints which contribute to air-pollution problems and which have led to legal restrictions on their use in some parts of the United States. In time, the oil would also likely be used for other products which are now made from petroleum, with over 70 potential uses having been identified.

Vernonia is frost sensitive, so it cannot be grown in areas where frosts occur before seeds mature. Vernonia is also day length sensitive; it flowers with short days. As one moves away from the equator, short days occur later and later in the summer or fall, leading to flowering and fruiting as frosts approach. As expected from a wild plant undergoing early stages of domestication, yields to date have been variable. Yields will likely increase and stabilize as improved varieties are developed, and as production practices are improved.

CUPHEA

Cuphea (*Cuphea viscosissima*) produces lauric acid and other medium-chain-length fatty acids which can be used in soaps, detergents, plasticizers, etc. It is still in the experimental stage, and further breeding work is needed to develop commercial varieties. Improved breeding lines are available in which seed shattering and seed dormancy problems have been overcome.

If cuphea performs well in the region, a research and development program might be undertaken to develop improved varieties.

EUPHORBIA LAGASCAE

The seed from *Euphorbia lagascae* contain about 50% oil. Of this, about 60% is a natural epoxy fatty acid (vernolic acid) which has potential uses in cosmetics, paints, and many other industrial products. There is significant interest in using vernolic acid to replace some of the volatile solvents used in paints, as these are thought to be a part of the cause of ozone loss in the upper atmosphere.

Development of *Euphorbia lagascae*, as well as *vernonia*, are at the research stage, and commercial varieties still need to be developed. Major problems include stability of oil yield and seed shattering. *Euphorbia lagascae* is adapted to Mediterranean climates, and would possibly grow well in the region, however, tests are needed to confirm this.

DIMORPHOTHECA

Dimorphotheca (*Dimorphotheca pluvialis*) produces seed which contain an unsaturated hydroxy fatty acid (*dimorphecolic acid*) which has industrial application. Little research on this crop has been done to date. If seed can be obtained, it will be included in the trials to determine its adaptability to the region, and to develop preliminary yield and quality information.

CALENDULA

Calendula (*Calendula officinalis*) produces seed which contain a polyunsaturated fatty acid (*calendic acid*) which has industrial uses. Again, little research has been done on this crop to date. It will be included in the trials to determine its adaptability to the region, and to develop preliminary yield and quality information.

PERENNIALS

GUAYULE

Guayule (*Parthenium argentatum*) is a native plant of the Southwestern United States and Northern Mexico. It produces a natural rubber/latex which can replace tree rubber (*Hevea brasiliensis*) that is produced in a few countries of Asia. This natural rubber/latex could be used for tires, gloves, condoms, etc. In the U.S., there is renewed interest in *guayule* because many people have become allergic to tree rubber, with reactions ranging from dermatitis to anaphylactic shock. A major limitation to commercializing *guayule* in the area would be the need for processing facilities.

Guayule is a perennial crop which lives for many years. Agronomic requirements are fairly well understood, however local production systems need to be evaluated, and plant growth rate and quantity of rubber/latex produced need to be determined to allow for evaluation of economic potential. *Guayule* plantings are generally established from transplanted seedlings, however direct seeding is possible under some conditions using appropriate field practices.

GRINDELIA

Grindelia (*Grindelia chiloensis*) is a native plant of the desert regions of Argentina and Chile. This plant produces large quantities of resin which can be used for many of the same purposes as pine resin. Several different species have been evaluated, and one that is native to the Patagonia region of Argentina has been found to have the highest concentration of resin of all. The immediate market for the resin would be for research purposes only, however the potential market could be quite large.

Limited field experience has been obtained with grindelia. At the University of Arizona, fields were established using transplanted seedlings, and this proved successful. The plant is a perennial, however it is unknown how many years a planting would remain productive. During the first year attempts will be made to direct seed using high seeding densities and to set out transplants in order to assess both methods of stand establishment.

JOJOBA

Jojoba (*Simmondsia chinensis*) is a native plant of the desert regions of Arizona and Mexico. The plant produces seeds which contain a high percentage of a liquid wax (commonly referred to as an oil) which has characteristics similar to sperm whale oil. Jojoba has been grown commercially for many years in the United States, Mexico and Israel, and more recently has been grown commercially in Argentina, Chile and Peru. The main uses to date for the oil are in cosmetics and lubricants, with many new products being developed as supplies become more stable.

Commercial production practices have been developed for the crop, with essentially all of the agronomic practices being in place. Equipment for all aspects of production and processing are readily available, and hence present no major limitations for introducing the crop into the region.

CROPS HAVING THE GREATEST POTENTIAL

Undoubtedly the question will be asked as to which crop or crops have the most potential for a region, or which should be introduced first. This is not an easy question to answer, but experience provides some insight.

Some of the parameters that enter into decision making to determine which crop might be best are: returns on investment, potential short term market, potential long term market, current state of agronomic knowledge,

processing requirements, climate in which the crop will be grown, number of local growers who will commit to grow a new crop given minimal knowledge about it (in other words what will be the supply), and the level of support government or large private concerns will provide to assist with the introduction and development of a new crop enterprise.

Clearly, the primary concern from the standpoint of growers is what is the profit margin. Unless growers can see a reasonable return on investment, and they are convinced that no major agronomic problems exist, they will be unwilling to commit any resources to a new crop venture. If no one is willing to grow the crop, none of the other parameters are important.

One question that remains, however, is how large will the market be in one or two years, or in ten years. A second question is how will price change as production increases. This question is important for any commodity. When there is a shortfall in production, prices rise; as production increases prices generally fall. Compounding this basic economic reality is the fact that when new crops are introduced they initially are used in the most expensive products. As production increases, and more of the commodity is available than is needed for the higher-priced products, the price for the commodity drops and it is used in other lower priced products.

The scenario described above applies to crops such as lesquerella and vermonia, since their total market requirement and the value of the raw product are virtually unknown. It appears that there are a number of uses for these crops - the extent to which these are developed will depend on the price and availability of the raw commodity.

The situation is very different for crops like kenaf and guayule. Here a market exists for virtually all of the crop that can be grown. Rubber, latex and paper are three commodities used extensively in many countries. Price for the materials which can be produced from these crops are also well defined, since they would be competing with imported materials. It is unlikely that these prices will change dramatically in the next decade.

For kenaf and guayule, some of the other parameters which influence decision making are important also. Processing is one of them. Kenaf can be processed in facilities that exist, but these are not located within reasonable transport distances from the region where it would be grown. This limitation will probably require a significant investment either to develop a processing facility near the sites where the crop will be grown, or to develop a means of separating the fibers so that only the most valuable part of the crop is transported to the existing processing facilities.

Guayule is in an even less advantageous position relative to processing. Several techniques have been used to extract rubber and latex, but none have been completely successful on a commercial basis. No operating facilities for processing this crop exist. One of the main drawbacks of the various processing systems that have been developed is that not all of the rubber, or latex, is removed from the shrub. This reduces profit margins, and hence must be taken into account when the economics of establishing this crop are considered.

Clearly for either kenaf or guayule to become successful, a reasonably large influx of capital will be required. However if such a requirement is met, the hectares that could be planted to either crop would be significant. The impact would be enormous in terms of changing the agriculture which exists in the region.

The state of the art in terms of agronomics is a concern for all of the crops. In general, information on planting densities, field configurations and water requirements are known. Weed control strategies are less known for many of the crops, as are insect control requirements. Harvesting systems have been developed for most of the crops, however a number of questions need to be answered to ensure that weather and harvesting losses are minimized. Given this state of knowledge, a basic question still exists - how well will these crops grow in the region, what yields can be expected, and how will the quality of the raw material produced compare to other locations.

EXPERIENCIAS EN LA PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES: EL CASO DE FARMAYA EN GUATEMALA

**LIDIA M GIRÓN
LABORATORIOS FARMAYA**

INTRODUCCION

Guatemala es un país de ricas tradiciones en diversos aspectos culturales y sociales. Las plantas medicinales constituyen un rico acervo biológico y cultural de nuestros países que podrían ser de gran utilidad para contribuir en las necesidades de salud de la población así como ser una importante fuente de ingresos. Sin embargo poco ha sido el trabajo realizado para validar y estandarizar adecuadamente este recurso que al final permita la obtención de un producto que pueda ser ofrecido a la población y su incorporación a los sistemas de salud. Estas acciones necesariamente implican un proceso en el que el concurso multidisciplinario e intersectorial se hace imprescindible.

FARMAYA se fundó en 1989 como consecuencia de la experiencia adquirida durante la ejecución del proyecto Empresa Rural Plantas Medicinales (ERPLAM) organizado por el Centro Mesoamericano de Estudios Sobre Tecnología Apropiada (CEMAT) durante 1978-88 para sistematizar la producción y uso de plantas medicinales como un recurso agrícola y terapéutico que además brindara la oportunidad de generar fondos a los grupos involucrados en estas actividades. Durante 1978-86 las actividades incluyeron: etnobotánica, cultivo orgánico de plantas medicinales, búsqueda y validación científica de la actividad popular atribuida, organización de una red de productores de plantas medicinales y el establecimiento de un banco de datos especializado en el tema. Después de 10 años de contar con financiamiento externo, el proyecto busca su autosostenimiento a través de la fundación FARMAYA como una empresa de base tecnológica, con enfoque ecológico y compromiso social (1,2)

EXPERIENCIAS EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES

La experiencia de FARMAYA en la producción y comercialización se basa en diversas actividades multidisciplinarias de las cuales se hace un resumen a continuación.

ETNOBOTÁNICA

Las actividades iniciales consistieron en detectar las plantas de uso medicinal a través de encuestas etnobotánicas en varias regiones del país, lo que permitió integrar una red de microempresas que han recibido asistencia organizativa, técnica y financiera para detección, cultivo y procesamiento de plantas medicinales. La sistematización del trabajo de campo realizado, brindó un listado de más de 700 plantas de uso medicinal, las cuales actualmente forma parte de una base de datos con información sobre validación, producción agrícola e industrialización. CUADRO 1

CUADRO 1
INVSETIGACIÓN ETNOBOTÁNICA REALIZADA
POR CEMAT-FARMAYA (1977-98)

Mercados (77)	15 mercados, 50 especies, 25% nativas (3)
IMEPLAM (80)	09 comunidades del altiplano, 150 especies, 60% nativas (4)
Promotores de salud (81-88)	06 departamentos, 200 especies, 60% nativas (5)
TRAMIL, Amas de casa (88)	Livingston, 119 especies, 75% nativas (6)
TRAMIL, Amas de casa (96)	Livingston, 85 especies, 55% nativas (6)
TRAMIL, Curanderos (96)	05 comunidades, 48 especies, 50% nativas (8)
Proyectos con ONG's (94-98)	ATI, Totonicapán (curanderos tradicionales quichés)
	DRI-AECIM Nentón (proyectos rurales con la etnia mam)
	MOLISV, Uspatán (proyectos rurales con la etnia quiché)

AGROPRODUCCIÓN

Las actividades se llevan a cabo con unos 20 grupos distribuidos en diferentes regiones del país, que se dedican parcialmente a la producción de plantas medicinales (Cuadro2). Con la asesoría de FARMAYA estos grupos han iniciado estudios agroeconómicos de los principales cultivos, datos preliminares indican que aún no puede afirmarse que estos cultivos sean rentables, pero la información ha ayudado a fijar precios justos, además será la base para estudios cuando lo que se pretende es ofrecer un producto confiable a la población. De esa suerte en la gráfica 1 se observa un análisis de calidad de la materia vegetal producida por los grupos rurales durante el período 85-98.

Por otra parte, una producción agrícola sostenida es básica para propósitos de industrialización y comercialización. Se preparó un listado básico de acuerdo a las siguientes categorías: plantas de crecimiento silvestre de las cuales se necesitan estudios agroecológicos; plantas cultivadas de las cuales ya se tienen datos de agroproducción tales como estudios de rentabilidad y, aquellas plantas que no crecen en el país pero debido a su uso oficial deben estar incluidas (*Peumus boldus* *Senna angustifolia* entre otras)

CUADRO 2
RED DE PRODUCTORES DE PLANTAS MEDICINALES

REGION	GRUPO S	ESPECIES	A	B
Altiplano Central	13	51	35	16
Altiplano Occidental	04	18	08	1016
Costa Sur	01	11	08	03
Nororiente	03	16	08	08
TOTAL	21	96	59	37

BUSQUEDA DE ACTIVIDAD Y VALIDACIÓN CIENTÍFICA

Desde el inicio se creó una unidad de investigación para asesorar a estudiantes de las Universidades públicas y privadas sobre temas de farmacología, fitoquímica, agronomía y microbiología. Se han llevado a cabo investigaciones *in vitro*, *in vivo* y clínicas, que han sido publicadas nacional e internacionalmente, particularmente sobre la actividad antibiótica en infecciones dermatomucosas, tracto digestivo, sistema respiratorio, enfermedades de transmisión sexual y parasitarias. Estos estudios demuestran que cerca de un 30% de las plantas popularmente utilizadas tienen alguna propiedad medicinal (9). En el Cuadro 3

Puede observarse un resumen del trabajo realizado en torno a esta temática.

De acuerdo a los problemas de salud prevalentes, la infraestructura disponible y a la demanda académica los estudios han sido enfocados a la búsqueda de actividad en colaboración con la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

CUADRO 3
ESTUDIOS DE BUSQUEDA Y VALIDACIÓN DE LA ACTIVIDAD
USAC-CEMAT-FARMAYA (1980-98)

Detección	
Estudios etnobotánicos	9 departamentos, 6 instituciones
Caminatas etnobotánicas	6 departamentos, 5 instituciones
Determinación botánica	5 Herbarios < 600 especies
Revisión de literatura	Banco de datos, revisión en NAPRALERT
Bioprospección	Identificación de los sitios
Listados de plantas	6 listados nacionales de plantas útiles
Abastecimiento	
Detección, identificación	4 instituciones, 1 empresa
Propagación, manejo	8 instituciones, 2 empresa
Cultivo, cosecha	6 instituciones, 2 empresa
Secado, procesamiento	10 instituciones, 3 empresa
Tamizaje	
Ensayos generales	Bacterias, levaduras, dermatofitos, microbacteria Protozoos, helmintos, camarones alino, tumor en papa
Tamizaje farmacológico	
Modelo <i>in vitro</i>	Antiespasmódicos (60)
Antiparasitarios	Malaria (5) Trypanosoma cruzi (9)
Modelos <i>in vivo</i>	Diuréticos (50), antiinflamatorios (25), sedantes (6), healing
Toxicidad aguda	Analgésicos (7), hipoglicémicos (3), inmunomoduladores (3)
Investigación farmacológica	>200 plantas (2% mostraron alguna toxicidad)
Modelos experimentales	
Fraccionamiento bioguiado	Piodermia (2), uricosúnicos (1)
Toxicidad subaguda	8 plantas nativas

Elucidación estructural	3 plantas nativas 7 plantas nativas
Validación clínica	
Ensayos preclínicos	
Ensayos clínicos (tópicos)	5 plantas nativas
Ensayos clínicos (oral)	8 plantas nativas 5 plantas nativas

PROCESAMIENTO E INDUSTRIALIZACIÓN DE LA MATERIA PRIMA VEGETAL Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS

El objetivo principal de FARMAYA es amarrar las distintas disciplinas desde la etnobotánica hasta la industrialización y legalización. FARMAYA ha desarrollado más de 15 productos fitoterápicos que llenan los requerimientos del Ministerio de Salud para este tipo de productos (cuadro 4). La comercialización de los productos es aún modesta, sin embargo se ha logrado hacer un nicho especial a los fitoterápicos en país. Actualmente se cuenta con una Red de Distribución a nivel nacional y se han iniciado aunque tímidamente, algunas exportaciones en el mercado regional.

**CUADRO 4
PRODUCTOS FARMAYA REGISTRADOS EN
EL MISNSITERIO DE SALUD**

Productos registrados			
BRONQUIOL	11415	TINCALMOL	14392
ANTIBACTOL	11416	MAYADERM	14394
TAGEDOL	11417	JACAMEB	14395
Monografías en preparación			
CURCUMOL	MAYAPIL	ELIXMENT	MAYABIL
MAYAGASTRIN	DIABETOL	MAYARIN	VARICOL

TRANSFERENCIA Y DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍAS

La diseminación de la información respecto al estudio de las plantas deben ser un punto focal en donde la información debe estar accesible a todos los interesados. Al respecto FARMAYA ofrece los servicios de entrenamiento para personal rural, técnico y profesional. Existe además una interacción con diferentes redes, especialmente con los países caribeños e iberoamericanos. Un ejemplo de la transferencia y servicios se brindan en el Cuadro 5

U.S. HERBAL PRODUCTS MARKET

MR. GREGORY O. GRAY
AMERICAN HERBAL PRODUCTS ASSOCIATION

American Herbal Products Association

La asociación comercial que representa los intereses comerciales de fabricantes de productos botánicos en los Estados Unidos

Se trata de:

- los leyes y regulaciones federales
- la ciencia botánica
- la tecnología de producción
- la educación del público

Miembros comerciales incluye:

- fabricantes
- agricultores de yerbas medicinal
- importadores de botánicas medicinales
- distribuidores de productos

Motivo de la Asociación:

- a desarrollar a los mercados
- dentro de los Estados Unidos
- internacional
- entre las Américas
 - la exportación
 - la importación
- a desarrollar la relación comercial entre México y los Estados Unidos
 - Participante en ANIPRON

Miembros Profesionales:

- Médicos
- Farmacéuticos
- Comerciantes de productos

Miembros Internacionales

- Individuales

- Comerciantes
- Fabricantes
- Médicos Farmacéuticos

El Potencial en el Mercado Botánico (1996)

- Suplementos dietéticos, en general representan casi \$10.5 billones (U.S.) en ventas
- Productos botánicos representan \$3 Billones (U.S.) en ventas, o sea representan 28% del mercado de vitaminas, alimentos naturales, y botánicas medicinales

La Predicción del Mercado

- El Crecimiento (1993 - 1996) entre 15% 20% cada año
- El Potencial para Crecimiento (1996 adelante) entre 12% y 18% cada año
- Es una industria creciente

Los Factores del Mercado

- Una Población envejecida (Baby Boomers) casi 80 millones y creciendo
- Creciente interés en la buena salud y en alimentos saludables
- Incrementándose un cuerpo de información científica
- Creciendo efecto con la práctica médica del Oeste
- Creciente interés en prácticas médicas alternativas

Percepciones Negativas

- Que no hay bastante investigaciones científicas
- Notas negativas en la prensa

La Política

- American Medical Association (AMA) quiere mas regulación y más investigaciones clínicas

U.S. Food & Drug Administration (Administración de Alimentos y Drogas)

- quiere mas regulación y mas investigaciones clínicas

Compañías Farmacéuticas

- creen que compañías botánicas tienen una ventaja competitiva porque no tienen que invertir tanto dinero en investigaciones clínicas

- creen que el consumidor prefiere las yerbas sobre drogas farmacéuticas.

El origen de la información es Prevention Magazine, 1997 survey

- 32% utilizan productos botánicos
- 42% creen que las yerbas botánicas son efectivas contra enfermedades
- 65% creen que no hay riesgo en usar yerbas botánicas
- 53% creen que son más efectivos que drogas medicinales

El Porvenir

El suceso comercial depende en:

- mejorar la calidad de productos
- desarrollar la base científica de las yerbas botánicas
- educar al consumidor
- mejorar las prácticas de formular y fabricar productos

Factores de Suceso

- Estudiar y comprender el medio ambiente comercial en los Estados Unidos
- Las agencias del gobierno
- Federal Drug Administration
- Federal Trade Commission
- Environmental Protection Agency
- Las leyes:
 - de Importadores/Exportadores
 - de fabricación

Familiarse con las asociaciones comerciales en los Estados Unidos

- American Herbal Products Association
- Productos Botánicos
- National Nutritional Foods Association
- El comercio al detalle (alimentos naturales y yerbas botánicas)
 - Aprovecharse de los recursos de las asociaciones comerciales

Decidir que yerbas son más popular (para cultivar). Como en los Estados Unidos son:

- Gingko
- Ginseng
- Garlic
- St. John's Wort
- Echinacea
- Saw Palmetto

- Evening Primrose
- Goldenseal

■ **¿Más Información? Contacta a:**

*Gregory Gray, Vice President
American Herbal Products Association
8484 Georgia Avenue, Suite 370
Silver Spring, Maryland 20910 USA*

e-mail: Herblman@ix.netcom.com
WEB Page: WWW.AHPA.org

LA INVESTIGACION DE LAS PLANTAS MEDICINALES Y LA INDUSTRIALIZACION DEL FITOFARMACO

DR. JAIME TORTORIELO GARCÍA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL SUR DEL INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO DE FITOMEDICAMENTO

Después de muchos años de poca atención hacia la importancia de la Medicina Tradicional Mexicana y sus recursos naturales, podemos encontrar ahora publicaciones tanto de índole científica como de difusión que reportan con entusiasmo las estadísticas sociales y económica sobre el uso de plantas medicinales. Así encontramos señalamientos en donde aseguran que en 1996 las ventas de "medicamentos herbolarios" en 7 países de la Comunidad Europea alcanzaron más de 5 Mil millones de dólares; un solo medicamento, el producto comercial conocido como "Tebonín" formulado con *Ginkgo biloba* alcanzó, en 1995, un volumen de venta de 193 millones de dólares. Es así que el mercado mundial de fitofármacos se estima en unos 50 mil millones de dólares anuales.

Desde hace unos años la investigación de plantas medicinales ya no es vista como un folklore, sino, como una relevante actividad científica, ya que las plantas medicinales son una alternativa viable en el desarrollo de nuevas técnicas terapéuticas; en la obtención de nuevas moléculas bioactivas que se manifiesten en diferentes mecanismos de acción.

En el descubrimiento de nuevos medicamentos, sólo un pequeño porcentaje están constituidos por moléculas nuevas; los países desarrollados, productores de medicamentos como Japón, Alemaniás y Estados Unidos incorporan solo dos o tres medicamentos realmente nuevos para su utilización en la medicina oficial occidental. Es probable que esta sea la principal justificante para desarrollar nuevos medicamentos a partir de plantas medicinales, ya que, la probabilidad de encontrar nuevas moléculas en las especies vegetales utilizadas por la medicina tradicional es notablemente alta, así como su posibilidad de expresar diferentes mecanismos de acción, ofreciendo una nueva estrategia terapéutica.

En el resurgimiento de la importancia de las plantas medicinales como fuente de potenciales terapéuticos, son los países del primer mundo quienes invierten grandes cantidades de dinero en la investigación farmacológica de plantas medicinales, obteniendo la materia prima vegetal de los países tropicales generalmente en desarrollo.

POR QUÉ EN MÉXICO NO HAY FITOFÁRMACOS

A pesar de la riqueza cultural y natural de nuestro país no tenemos aún registro de medicamentos propios mientras que en los últimos cuatro años en China se han registrado un buen número de fitofármacos y medicamentos obtenidos a

partir de plantas. Por su parte Alemania también ha producido fitofármacos, pero, algo sucede con EUA que solo registró 2 medicamentos obtenidos de plantas y en México que únicamente se han desarrollado dos fitofármacos. Lejos de encontrar algún avance en su industrialización, el desarrollo de estos productos muestra un gran atraso. La investigación de plantas medicinales consta de diferentes disciplinas: la etnomedicina, la farmacología, la fitoquímica, la toxicología, la investigación clínica, la biotecnología y el diseño de medicamentos. Este proceso de investigación no puede ser desarrollado por un solo grupo, en realidad es una larga cadena en la que debe intervenir mucha gente, diferentes instituciones dependencias de gobierno y particularmente la industria. Se podría asegurar que la única de las disciplinas que ha logrado grandes avances es la etnobotánica. Hoy contamos ya con grandes obras, catálogos, colecciones, bancos de datos sobre medicinal tradicional, sus recursos humanos, sus recursos naturales, plantas medicinales, organización social de médicos tradicionales. Simplemente por dar un ejemplo existen actualmente en el país más de 40 herbarios; el solo Herbario del IMSS cuenta con una colección de más de 12,000 ejemplares, 2,500 especies medicinales diferentes. Durante más de 20 años diferentes grupos han hecho por su parte etnobotánica, química, farmacología y recientemente biotecnología, ellos han acumulado experiencia el trabajo ahora es reunirlos, orientarlos a la investigación clínica y vincularlos a la producción en el campo y la industria.

DIVERSOS ORGANISMOS NACIONALES E INTERNACIONALES ENCARAN YA EL FENÓMENO:

LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) reconoció la importancia de este recurso terapéutico y generó un programa de reconocimiento y promoción de la medicina herbolaria y en 1990 promovió una serie de recomendaciones para la regularización de los medicamentos herbolarios.

LA SECRETARÍA DE SALUD reconoce que muchas de las plantas medicinales ampliamente conocidas por lapoblación, están siendo utilizadas como fitofármacos y que esta práctica cada día tiene mayor relevancia, por lo que ha construido el marco para la regulación de estos productos (medicamentos herbolarios) para lo cual ha formado diversos instrumentos como la **PROPUESTA DEL NUEVO REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD** en materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios en el cual se precisa la manera en que estos productos son tratados. El nuevo reglamento reconoce tres tipos de medicamentos:

Químico farmacéutico

El homeopático

El herbolario

El medicamento herbolario es un nuevo concepto *"Es el producto elaborado con material vegetal o algún derivado de éste, cuyo ingrediente principal es la parte aérea o subterránea de alguna planta o extractos o tritura así como: jugos, resinas, aceites grasos y esenciales presentados en forma farmacéutica. Su uso*

terapéutico está basado en el conocimiento tradicional o popular y su efectividad están establecidas en la literatura nacional como internacional”.

EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL fue la primera institución del Sector Salud en incorporar un cuerpo de investigadores para atender el estudio de La Medicina Tradicional Mexicana y especialmente la Herbolaria Mexicana desde un punto de vista científico. Desde 1981 incorporó en sus espacios y presupuesto al Centro de Investigación en Medicina Tradicional y Herbolaria, actualmente, Centro de Investigación y Desarrollo de Fitomedicamentos que se ubica en Xochitepec, Morelos. Hasta ahora es el único Centro de Investigación en el país especializado en el estudio integral de las plantas medicinales que ha logrado –además de demostrar la utilidad farmacológica y aislar nuevas moléculas bioactivas en varias especies vegetales- la formación de investigadores en las áreas de etnobotánica, la fitoquímica, la farmacología y la biotecnología de plantas medicinales. Desde 1988 en colaboración con LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS inició un programa de maestría, UNICO EN MÉXICO, con especialidad en “Farmacología y Fitoquímica de Plantas Medicinales”, que se encuentra orientado a la formación de cuadros especialistas que pudieran dar el apoyo científico y tecnológico para el desarrollo de nuevos medicamentos herbolarios. Ha logrado integrar la cadena de investigación necesaria para generar las bases científicas para el desarrollo de la “Industria de la Planta Medicinal”.

A través de un amplio trabajo etnobotánico y un intenso programa de rastreo farmacológico ha sido posible la selección de plantas medicinales con un gran potencial terapéutico. Especies vegetales que crecen en forma espontánea en nuestro país y que, por su uso médico tradicional, sus componentes químicos, sus efectos farmacológicos, la estabilidad de sus productos y su comportamiento clínico, se perfilan como nuevos medicamentos herbolarios.

LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL reconoce la importancia que el cultivo y producción de plantas medicinales tiene para el desarrollo del campo en México. Sabiendo que, viviendo en un país de pequeños agricultores y que el crecimiento de la población, la industrialización y la nueva tecnología, han disminuido dramáticamente los precios de los cultivos tradicionales como granos y cereales, deja fuera de competencia a estos productores.

Este mismo crecimiento ofrece nuevas oportunidades de mercado para los **CULTIVOS NO TRADICIONALES** y para aprovechar este mercado, la SAGAR a través de la Subsecretaría de Desarrollo Rural, ha implementado el “PROGRAMA DE FOMENTO A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES” (artesanías, frutas nativas y plantas medicinales). La agricultura no tradicional es una buena opción para los pequeños y medianos agricultores y este programa podría ser el eslabón

productivo necesario en la explotación racional de los productos naturales útiles para la salud.

El uso de plantas medicinales lejos de verse desplazado ha cobrado fuerza, es previsible un gran aumento de la demanda del medicamento herbolario. Se observa un creciente interés de los países desarrollados en los medicamentos de origen vegetal, se cuenta con un vasto y eficiente trabajo etnobotánico, la experiencia acumulada y el desarrollo de cuadros de especialistas nos permite proponer la formación de programas de posgrado, diplomados, maestrías y doctorados en planta medicinales.

Por todo lo anterior, junto con el reconocimiento que nuestras leyes hacen del medicamento herbolario, los esfuerzos de regulación de la Secretaría de Salud y los de la SAGAR en promover el cultivo, industrialización, comercialización y exportación de plantas medicinales en forma de medicamentos herbolarios.

Frente a todo esto es necesario aclarar que la investigación científica de plantas medicinales no pretende evaluar, acreditar o juzgar el uso médico tradicional de los recursos naturales, así como tampoco, sustituir las prácticas terapéuticas basadas en productos químicos farmacéuticos. No debemos perder de vista que para lograr realmente estrategias en beneficio de la salud y estar en posibilidades de ofrecer a la medicina, esta alternativa terapéutica, *el proceso debe realizarse a través de la producción de medicamentos herbolarios en los cuales (1) se hayan demostrado sus propiedades farmacológicas (2) su relevancia terapéutica (3) la ausencia de efectos colaterales adversos (4) identificando sus principios activos (5) implementada una metodología para llevar un estricto control de calidad por cuantificación de la concentración de compuestos activos por métodos cromatográficos (6) un control de contaminantes y además, (7) la metodología necesaria para la obtención del material vegetal por micropropagación sin afectar a la especie en sus ecosistemas naturales garantizando así la autenticidad del producto y su homogeneidad.*

LA CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL

DRA. SANDRA CUÉLLAR

OBJETIVO

La Corporación Colombia Internacional se creó en el marco de los ajustes que sufrió la economía y la sociedad colombianas a principios de la presente década, razón por la cual su estructura y enfoque debían responder a las nuevas exigencias de diferente orden que se estaban dando en ese momento tanto a nivel nacional como sectorial. La entidad entonces se organizó bajo la fórmula legal de una corporación mixta, con una estructura organizacional horizontal y reducida y con una serie de tareas novedosas que hasta ese momento ninguna otra entidad del sector había adelantado.

En un principio, y en cumplimiento de su objetivo, la columna vertebral de la construcción institucional de la Corporación estuvo constituida por el desarrollo empresarial basado fundamentalmente en la creación de empresas. Posteriormente, se amplió el campo de acción de la entidad, involucrando la prestación de novedosos servicios de apoyo tales como desarrollo tecnológico, información, calidad y gestión empresarial, servicios que se requerían para lograr una agricultura moderna, ajustada a los parámetros internacionales.

MISION

La misión de la Corporación se orienta a promover el desarrollo del sector agroalimentario mediante:

- La identificación de oportunidades de mercado a nivel tanto nacional como internacional
- La prestación de modernos servicios de información, calidad, capacitación y gestión empresarial
- El apoyo a la tecnificación de las cadenas de productos agroalimentarios
- La conformación de portafolios de proyectos para la creación de empresas.

CAMPOS DE ACCION

La Corporación trabaja identificando oportunidades de mercado y apoyando a los componentes de la cadena de servicios como gestor, promotor y ejecutor de proyectos en las áreas de :

- **Sistemas de información comercial y técnicos**
- **Promoción de la calidad de productos agroalimentarios**
- **Desarrollo tecnológico**
- **Gestión empresarial**

De acuerdo con el interés de este evento, a continuación se presentan con algún detalle las actividades que la Corporación Colombia Internacional adelanta en el área de Sistemas de Información.

SISTEMAS DE INFORMACION

En un mundo globalizado en el que los diferentes agentes que intervienen en las cadenas productivas se encuentran cada vez más interrelacionados y en donde dichos agentes, de manera individual, se ven obligados a responder permanentemente a las cambiantes condiciones de los mercados, y en el cual los desarrollos en nuevas áreas como las comunicaciones y la informática permiten potenciar dichas interrelaciones, es vital desarrollar sistemas de información que faciliten la acertada toma de decisiones de los distintos agentes.

Frente a estos desarrollos mundiales, en Colombia se observa que uno de los factores limitantes para un adecuado desempeño del sector agropecuario nacional es la escasa disponibilidad de sistemas de información que apoyen, de manera integral, la toma de decisiones de los diferentes agentes.

La Corporación Colombia Internacional consciente de la necesidad que tiene nuestro país de reducir la brecha existente entre los desarrollos que en materia de sistemas de información se vienen dando en el mundo y la situación de Colombia en esta materia, ha venido especializándose en el desarrollo y manejo de sistemas de información que apoyen la toma de decisiones empresariales por parte de los diferentes agentes que intervienen en las cadenas agropecuarias.

Para esto ha desarrollado los siguientes sistemas de información y bases de datos

- **El Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario - SIPSA**
- **El Sistema de Inteligencia de Mercados - SIM**
- **El Sistema de Información Comercial - SIC**
- **El Sistema de Información Tecnológica para el Sector Hortofrutícola**
- **El Sistema de Información sobre normas Técnicas, Fitosanitarias y Ambientales**

Todos estos sistemas de información se han integrado en el Sistema de Información Estratégico del Sector Agroalimentario -SIESA.

No obstante que cada uno de estos sistemas tiene unos objetivos y alcances concretos, una estructura y una organización ajustada a sus características y unos beneficiarios específicos, ellos guardan un propósito general de desarrollar un área de vital importancia para conseguir que las cadenas agroalimentarias nacionales sean exitosas, tanto en el mercado nacional como el internacional, al enfrentar a la competencia externa.

Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario - SIPSA

El Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario -SIPSA- recoge, sistematiza y divulga la información sobre precios de los productos y grupos de productos (verduras y hortalizas, frutas frescas, tubérculos y plátanos, cereales y legumbres, lácteos y cárnicos y productos procesados) que se transan en las principales centrales de abastos y mercados regionales del país para apoyar la toma de decisiones de los diferentes agentes que participan en la comercialización y contribuir a lograr la transparencia de los mercados. Para el montaje y operación del SIPSA se cuenta con el apoyo financiero del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y de algunas Secretarías de Agricultura de las diferentes regiones dónde opera.

Actualmente opera en seis regionales como se muestra en el Cuadro No. 1. En total se recoge información diaria en 42 mercados.

**CUADRO No. 1
COBERTURA DEL SIPSA**

REGIONALES	DEPARTAMENTO	MERCADOS
Zona Central	Santafé de Bogotá, DC	CORABASTOS y Paloquemao
	Cundinamarca	Fusagasugá, Girardot y Ubaté
	Boyacá	Tunja y Sogamoso
	Tolima	Ibagué, Chaparral, Mariquita, Guamo, y Cajamarca
	Meta	Villavicencio
Valle del Cauca	Valle del Cauca	CAVASA en Cali Palmira, Tulúa, Galería Alameda, Santa Helena
	Nariño	Ipiales
Antioquia	Antioquia	Medellín El Peñol, El Santuario, La Unión, Carmen de Viboral, Yolombó, San Vicente, Dabeiba, Granada, La Ceja, Marinilla, Santa Bárbara y Feria Ganadera
Eje Cafetero	Risaralda	MERCASA en Pereira
	Quindío	Armenia
	Caldas	Manizales, La Virginia, Marsella y La Dorada
Costa Atlántica	Atlántico	GRANABASTOS y Barranquillita en Barranquilla
	Córdoba	Montería
Santanderes	Norte de Santander	Cúcuta

La divulgación de la información se hace mediante boletines y publicaciones en los principales diarios de circulación nacional y regional, como se muestra a continuación:

- **Boletines diarios y semanales.** Responden a la necesidad de proveer información ágil y oportuna a los diferentes usuarios.
- **Boletines mensuales.** Dirigido a analistas y estudiosos del sector agropecuario y en él se evalúan con un grado mayor de agregación de valor aspectos de corto y largo plazo con una impresión de 2000 ejemplares.
- **Información en prensa, radio y televisión.** Busca brindar un soporte técnico sobre el comportamiento de los precios a comunicadores y periodistas. En ese sentido, la Corporación ha ido conquistando un

espacio importante en periódicos nacionales y regionales tales como Portafolio, La República, El Colombiano, entre otros.

- **Consultas directas en las oficinas regionales del SIPSA.** Los usuarios disponen también de un servicio de consulta directa en las oficinas regionales del SIPSA que están ubicadas en las centrales de abasto o mercados mayoristas correspondientes.

Sistema de Inteligencia de Mercados, SIM

El proceso de globalización que se ha venido registrando a nivel mundial a partir de la década de los años 80, fomentó la apertura de la economía colombiana a comienzos de la presente década, con lo cual no sólo se modificaron las condiciones de competencia de los sectores productivos del país, sino que se dio un más amplio acceso al mercado interno y se generaron mayores oportunidades de participación en los mercados internacionales, condiciones ambas que plantean la necesidad de mejorar las condiciones de competitividad del sector agroalimentario colombiano, y en particular del sector hortofrutícola.

En este contexto, la información de mercados resulta ser uno de los instrumentos claves, tanto para el desarrollo de planes de producción y toma de decisiones de inversión, como para el diseño de estrategias de competencia a nivel de los mercados interno y externo. Sin embargo, el tipo de información requerido para este propósito supera las posibilidades del concepto tradicional de información, ubicándose en el ámbito de la información cuantitativa y cualitativa de carácter dinámico y de profundidad sobre el comportamiento de los mercados, denominada Inteligencia de Mercados.

Como consecuencia de lo anterior y con el propósito de poder cumplir a cabalidad con su misión de promover el desarrollo y la modernización del sector agroalimentario colombiano, la Corporación Colombia Internacional propuso al Ministerio de Agricultura el desarrollo del proyecto de Inteligencia de Mercados a Nivel Nacional e Internacional (SIM), con el objeto de recopilar, analizar y divulgar información sobre comportamiento de los mercados en términos de volúmenes y precios, identificación de oportunidades para los productos colombianos y desarrollo de análisis de tendencias de estos productos en los diferentes mercados.

El Sistema de Inteligencia de Mercados parte de la información existente en los diferentes subsistemas del SIESA, organizándola para facilitar su acceso y producir informes analíticos. Como resultado de estas actividades se pretende generar una metodología para el análisis de mercados nacionales e internacionales por grupo de productos orientados por la demanda y, de manera experimental, para productos específicos seleccionados por su importancia estratégica.

El montaje y la puesta en marcha de este sistema cuenta con la financiación del estado a través de COLCIENCIAS y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y se inició en junio de 1997.

Etapa Preliminar

En desarrollo de la metodología definida para la ejecución del proyecto SIM, la etapa inicial consistió en:

- La evaluación de sistemas de inteligencia existentes (tanto a nivel nacional como internacional)
- La identificación de las necesidades de los usuarios
- La contratación de asesoría externa
- La definición de las frutas y hortalizas verduras a cubrir en el estudio
- La definición de los productos informativos a desarrollar
- La identificación de las fuentes de información secundaria y primaria requeridas.

La identificación y evaluación de sistemas similares a nivel nacional e internacional tenía como propósito el aprovechar las experiencias existentes en este campo en el desarrollo del proyecto que se proponía adelantar. Sin embargo, el resultado de esta actividad indicó que a nivel nacional únicamente la mayor compañía exportadora de banano contaba con un sistema como estos y, a nivel internacional, no existe ningún sistema para el caso de las frutas y hortalizas.

En cuanto a la identificación de las necesidades de los usuarios del SIM, la Corporación intentó, a través del desarrollo de entrevistas personales, establecer los temas y productos agrícolas sobre los cuales existían necesidades de información entre productores y comercializadores. En un segundo intento, se realizó un seminario tendiente a presentar las posibilidades del Sistema y promover la discusión entre los participantes sobre la relevancia, utilidad y enfoque del SIM, con la participación de representantes tanto del sector público como del privado. Sin embargo en este caso tampoco fue posible avanzar en la precisión de los requerimientos de información. La Corporación decidió, entonces, iniciar el proyecto con la propuesta de unos productos informativos cuyo contenido y alcance se irán ajustando a las necesidades de los usuarios, en la medida en que se obtenga de ellos la correspondiente retroalimentación.

La definición de los productos alrededor de los cuales realizará sus actividades el Sistema de Inteligencia de Mercados Internacional se hace partiendo de la base de aquellos productos que actualmente se exportan, los identificados como promisorios y aquellos que generan una competencia importante para la producción nacional. Para el mercado nacional se definieron los productos teniendo en cuenta su participación en la canasta familiar, la amenaza que

representan las importaciones, así como las oportunidades de industrialización y exportación. Como proyecto piloto se seleccionó el tomate y la cebolla.

La asesoría externa, que se había previsto desde la formulación de la propuesta misma, cobró mayor importancia a la luz de las anteriores circunstancias. Para su contratación se hizo contacto con un gran número de empresas, principalmente en Estados Unidos. En la actualidad dos firmas, una de la Florida y otra de Washington D.C., con experiencia en Sistemas de Inteligencia de Mercados y enfoque sobre el sector agrícola, apoyan a la Corporación en el desarrollo y ajuste de los productos informativos, en la canalización de información primaria necesaria para los mismos y en el establecimiento de contactos con empresas importadoras y comercializadoras, así como con instituciones gubernamentales en Estados Unidos y Europa.

Ejecución del Proyecto SIM

Una vez concluida la etapa anterior, se inició el desarrollo de los siguientes productos informativos:

- ◆ **Noticiero.** Informe mensual sobre acontecimientos que a nivel nacional e internacional pueden afectar el comportamiento de los mercados para una canasta de cerca de 12 productos frescos y procesados, además de los productos orgánicos. El objeto es despertar y mantener el interés en el subsector. Hasta el momento se han publicado 3 números.
- ◆ **Informe de Alerta.** Informe cortó sobre algún evento importante que afecte el mercado de la canasta de productos seleccionados y que no haya sido registrado en el Noticiero. Hasta el momento no se ha presentado la necesidad de su elaboración y publicación.
- ◆ **Análisis de precios internacionales.** Informe con análisis de los precios de un producto en un mercado específico, mediante la presentación y análisis de tablas y gráficas. Tiene por objeto orientar estrategias de desarrollo e identificar oportunidades. Se adelanta la elaboración de comportamiento de los precios en Estados Unidos y la Unión Europea para espárrago, alcachofa, mango, uchuva, maracuyá, granadilla y pitahaya, así como para jugos de frutas en el mercado europeo.
- ◆ **Perfil de mercado.** Análisis del comportamiento de un mercado específico y sus estrategias de comercialización para una canasta de productos con el objeto de monitorear tendencias y mejorar el proceso de toma de decisiones. A la fecha se han elaborado estudios y análisis que han sido publicados en el Boletín *Exótica* de la Corporación Colombia Internacional: *Consumo per cápita de mango, papaya y piña en Estados Unidos, Una mirada al mercado de Estados Unidos, el caso de la piña, Jugos de frutas tropicales en Estados Unidos, Esquema de la distribución de frutas y hortalizas en Estados Unidos y La distribución de frutas y hortalizas en la Unión Europea.* Adicionalmente se está elaborando el análisis de los mercados de Canadá y Japón.

- ◆ **Perfil de producto.** Informe en el cual se recogen aspectos relacionados con producción, cosecha, poscosecha, transformación, canales y ventanas de comercialización, variedades, requisitos de calidad y presentación, así como oportunidades y amenazas para los productos colombianos. Se está trabajando sobre cuatro productos que tienen un mercado promisorio en Estados Unidos, Europa y Japón: espárrago, alcachofa, mango, melón y cebolla. A nivel nacional se está trabajando en tomate y cebolla, esta última como una vinculación entre una prioridad a nivel nacional con una oportunidad de mercado internacional.
- ◆ **Paquete ejecutivo.** Informe que agrupa la información de los otros reportes, como guía para la ejecución de nuevos proyectos y la formación de empresas. Se iniciará el trabajo con espárrago, palmito y mango.

Factores Limitantes

Los principales factores limitantes encontrados a través del desarrollo del proyecto SIM radican en la consecución de información secundaria para algunos de los productos, por tratarse de productos exóticos. Así mismo, se han presentado dificultades en la interpretación de la información, especialmente en cuanto a precios, debido a la falta de homogeneidad en los reportes por parte de las diversas fuentes y por la diversidad de variedades, calidades y empaques en los que se transan los productos.

También es importante mencionar, que la información primaria es indispensable para dar profundidad y calidad a los análisis; sin embargo su consecución, en la mayoría de los casos, resulta difícil y costosa, por lo cual es importante desarrollar y consolidar los contactos con agentes involucrados en las cadenas de distribución de los mercados, que puedan proporcionar este tipo de información de manera permanente.

Finalmente, es importante mencionar que existe mayor grado de dificultad en la consecución de información para el trabajo para el caso de inteligencia de mercados a nivel nacional, en virtud a la poca disponibilidad de información secundaria de buena calidad, especialmente a nivel departamental y municipal, así como a la alta dispersión de las zonas productoras y a los numerosos operadores que hacen difícil la obtención de información primaria.

Proyecciones

En el futuro inmediato el proyecto está orientado al desarrollo de los productos informativos con la periodicidad propuesta. Adicionalmente, una vez se implemente el sistema de seguimiento y evaluación, se realizarán los ajustes necesarios a los productos de información y se determinará la inclusión de otros bienes, de acuerdo con las necesidades que los usuarios planteen. Por otra parte, la Corporación proyecta poner esta información a disposición de los usuarios interesados en todo el país, a través de sus propios Centros de Servicio

al Sector Hortofrutícola, de su página en Internet y por medio de convenios con entidades a nivel regional.

Sistema de Información Comercial, SIC

Está dirigido a facilitar el acceso a bases de datos nacionales e internacionales sobre comercio exterior y precios internacionales y a realizar análisis de la información para apoyar la toma de decisiones y la planificación en materia de producción y comercialización. Asimismo, este sistema constituye un insumo estratégico para el Sistema de Inteligencia de Mercados y para realizar estudios de mercado sobre productos agroalimentarios.

Desde 1996 la Corporación Colombia Internacional inició el montaje del Sistema de Información Comercial y de Mercados mediante la conformación de bases de datos nacionales e internacionales sobre productos hortofrutícolas, para apoyar la toma de decisiones del sector empresarial (productores, comercializadores, exportadores) y las actividades de planificación tanto en las entidades y agencias gubernamentales como en las organizaciones y gremios del sector privado. Para la operación del Sistema se adelantan actividades en las áreas de: sistematización y manejo de datos, desarrollo de aplicaciones sistematizadas y generación de productos.

Sistematización y manejo de datos

Esta actividad ha permitido la conformación de una amplia base estadística del sector agropecuario mediante la adquisición de datos tanto de fuentes nacionales como internacionales. Debido a que la información recogida viene en diferentes formatos, la gran mayoría se transforma a un formato uniforme (ASCII delimitado por comas), el cual tiene la ventaja de poder almacenar grandes volúmenes de información en un espacio reducido y a su vez facilita su rápida utilización en las tareas de análisis. En el Cuadro No. 2 se presenta un resumen de las principales bases de datos con que cuenta la Corporación.

**CUADRO No. 2
BASES DE DATOS DISPONIBLES**

Nacionales	Area y Producción	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
	Indices de precios	Departamento Administrativo de Estadística
	Precios mayoristas	SIPSA
	Precios de referencia y franjas de precios	Ministerio e Agricultura y Desarrollo Rural
	Flujos de comercio	Departamento Administrativo de Estadística Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
	Cuentas Nacionales	Departamento Administrativo de Estadística
	Indicadores Macroeconómicos	Banco de la República
Internacionales	Precios mayoristas USA y Unión Europea	Market News Service y USDA
	Flujos de Comercio USA	USDA
	Flujos de Comercio Unión Europea	EUROSTAT
	Flujos de Comercio, precios mayoristas del Perú	Ministerio de Agricultura del Perú
	Area, producción y comercio a nivel mundial	FAO – AGROSTAT
	Flujos de Comercio MERCOSUR	ALADI
	Flujos de Comercio Comunidad Andina	JUNAC

Aplicaciones Sistematizadas

Se han desarrollado una serie de modelos analíticos que muestran en ejercicios tipo inteligencia económica (gráficos y tablas), el comportamiento de las siguientes variables:

- **Monitoreo de inflación.** Para cualquiera de los productos incluidos en el Índice de Precios al Consumidor se muestran gráficamente las variaciones año corrido y mensuales y un cuadro resumen.

- **Márgenes de comercialización.** Con la información de los precios mayoristas proveniente del Sistema de Información de Precio, Sipsa, y de los precios consumidor que proporciona el DANE, se analiza la evolución que han tenido los precios y se determinan los márgenes relativo y absoluto para cada producto.
- **Franjas de precios.** Para los productos del Sistema Andino de Franjas de Precios se muestra el comportamiento histórico del precio de referencia, el precio techo, el precio piso y el arancel variable.
- **Flujos de comercio exterior.** Para cualquier producto del universo arancelario se presenta el comportamiento estacional, la participación relativa respecto del total importado o exportado y la dinámica en su crecimiento.

Generación de Productos

Con la información disponible y con el uso de aplicaciones se han podido generar los siguientes productos:

- **Artículos.** Se elaboró un artículo sobre el margen de comercialización de las frutas en Pereira y Medellín para el boletín mensual del SIPSA. Asimismo, para el boletín trimestral de Exótica se elaboraron los siguientes documentos: *Estructura y evolución de las exportaciones de Colombia de frutas sin banano entre 1991 y 1996*, *Estructura y evolución de las importaciones de frutas Colombia entre 1991 y 1996*, *Comercio de Hortalizas de Colombia y Estacionalidad de las importaciones en Colombia*.
- **Perfiles de productos.** Tomando todos los indicadores disponibles en el Sistema de Información (precios, flujos de comercio, área y producción) se han apoyado la preparación de los respectivos informes del Sistema de Inteligencia de Mercados para espárrago, pitahaya, palmito, mango y caucho.
- **Anuarios de Comercio Exterior.** Con la información de exportaciones e importaciones en valor y volumen de Colombia de los capítulos siete y ocho del arancel de aduanas correspondientes a frutas y hortalizas se elaboraron los anuarios estadísticos que contienen la información sobre los flujos comerciales del sector hortofrutícola.

Sistema de Información Tecnológica de Productos Hortofrutícolas

Este Sistema busca llenar el vacío de información sobre tecnologías validadas en el país o disponibles a nivel internacional para preproducción, producción, poscosecha, transformación y comercialización. La conformación de este subsistema implicó la realización de distintas actividades tendientes a recopilar y sistematizar la información correspondiente: el inventario tecnológico hortofrutícola, la ficha tecnológica por producto, el directorio de expertos del

sector y la relación de la oferta bibliográfica y documental sobre frutas y hortalizas.

Los inventarios tecnológicos sirvieron de base para elaborar la **Ficha Tecnológica** que se diseñó para sistematizar la información y para facilitar el acceso de los usuarios al sistema.. Este Inventario tiene por objeto ofrecer un marco de referencia para identificar las prioridades en materia de investigación y desarrollo tecnológico. En ese sentido, el inventario de la demanda permite definir los casos que requieren un programa de investigación y aquellos que requieren uno de validación y transferencia de tecnología. El inventario de la oferta, por su parte, permite identificar las tecnologías validadas y que están disponibles en el país o en el exterior y que responden a los problemas identificados y priorizados en el inventario de demanda.

En el Cuadro No. 3 se presenta la información contenida en la fichas tecnológicas y los productos para los cuales se cuenta con dicha información. En la actualidad el sistema cuenta con 20 fichas tecnológicas.

**CUADRO No. 3
FICHAS TECNOLOGICAS**

PRODUCTOS	INFORMACIÓN TECNOLÓGICA
Ajía Alcachofa Cítricos Espárrago Guanábana Guayaba Lulo Mango Maracuyá Mandarina Melón Mora Palmito Papaya Patilla Pimiento Piña Tomate Tomate de árbol Uchuva	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades (origen, taxonomía, botánica, ciclo de cultivo, épocas de cosecha, rendimientos esperados) • Agroecología (suelos, clima) • Preparación del terreno • Propagación y siembra (métodos, variedades, siembra y transporte) • Manejo del cultivo (fertilización, labores culturales, riego) • Plagas y enfermedades, manejo de malezas • Cosecha (madurez, recolección, acopio, transporte) • Poscosecha (acondicionamiento, empaque, almacenamiento y transporte) • Cronograma de actividades

Sistema de Normas Técnicas, Fitosanitarias y Ambientales

Con este Sistema de Información se pretende dotar al país de bases de datos actualizadas sobre las normas técnicas, fitosanitarias o ambientales vigentes en los más importantes mercados internacionales, normas que juegan un papel determinante en la exportación de productos agroalimentarios, en la competitividad del sector y en la definición de las políticas y decisiones de inversión que adoptan los productores y comercializadores.

Es indiscutible que uno de los factores determinantes del éxito de las exportaciones de alimentos (y en particular de productos perecederos) radica en la posibilidad de conocer en forma oportuna cuáles son los requisitos en materia de calidad, sanidad animal o vegetal y medio ambiente que imponen los países importadores. Ese conocimiento garantiza la posibilidad de agilizar los trámites de transporte y aduana y se facilitan los controles fitosanitarios a que son sometidos los cargamentos desde su despacho hasta su destino final.

A las anteriores consideraciones se suma el hecho de que el cumplimiento del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) de la Organización Mundial del Comercio constituye un elemento estratégico para garantizar la transparencia de los mercados, en la medida en que establece los lineamientos para que las reglamentaciones de los países en materia de higiene de alimentos, salud animal y sanidad vegetal, se adopten sobre bases científicas y que, por lo tanto, no se conviertan en un obstáculo al comercio.

Aunque el compromiso de controlar la aplicación del Acuerdo sobre MSF es del sector gubernamental, la responsabilidad de poner en práctica las normas técnicas y fitosanitarias es del sector privado, principal beneficiario de un comercio libre de barreras para-arancelarias.

La base de datos de normas técnicas, fitosanitarias y ambientales sistematiza la información relacionada con las normas técnicas de calidad, la legislación sanitaria y fitosanitaria de los principales países importadores de frutas y hortalizas frescas y las normas ambientales en materia de producción agropecuaria, con el propósito de orientar a todas aquellas personas que estén interesadas en la comercialización de este tipo de productos.

Normas Fitosanitarias

Las fuentes de información que se usaron para estructurar la base de datos son los organismos de protección vegetal de los países y algunos de los organismos de protección vegetal de la sub-regiones correspondientes. Teniendo en cuenta que el volumen de información existente sobre normas fitosanitarias es muy grande, el trabajo se inició con una selección de 13 países y de 30 productos de interés para las exportaciones colombianas, como se muestra en el Cuadro No. 4.

CUADRO No. 4
NORMAS FITOSANITARIAS

PAÍSES	PRODUCTORES
Alemania, Argentina, Bolivia, Canadá, Colombia, Chile, Ecuador, Estados Unidos, Holanda, Perú, Uruguay, Unión Europea y Venezuela.	Uchuva, mango, granadilla, fresa, tomate de árbol, frambuesa, mora, tangelo, piña, tuna o higo, banano, tomate, plátano, pepino, papa, guayaba, cebolla junca, maracuyá, espárragos, curuba, alcachofa, mandarina, bananito, papa criolla, limón tahití, papaya hawaiana, uva, pitahaya y pimentón.

El esfuerzo realizado permitió generar un marco metodológico para el procesamiento de la información legal del sector, lo cual va a ser de mucha utilidad para entidades del orden nacional como el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, que es el organismo de protección vegetal en Colombia y, por lo tanto, la entidad responsable de ejercer el control fitosanitario en nuestro país.

Normas técnicas

Estas normas son producidas por organizaciones privadas, con el derecho exclusivo sobre su propiedad intelectual. En consecuencia, en este caso, además de recopilar el material bibliográfico la Corporación actúa como intermediario en la adquisición del texto original de la norma que el usuario solicite a través del Centro de Documentación de la Corporación. Esta documentación estará a disposición del usuario solamente como material de consulta.

Normas Ambientales

En esta base de datos se está recopilando la información relacionada con las normas sobre los límites máximos de residuos de plaguicidas en productos alimenticios.

Sistema de Información Estratégica del Sector Agroalimentario -SIESA-

Como se mencionó anteriormente, la Corporación Colombia Internacional ha integrado todos los Sistemas de Información descritos en el SIESA con el fin de responder a las necesidades del sector productivo y de los investigadores, técnicos y especialistas.

Se trata de ofrecer información integrada a los distintos actores de las cadenas productivas de frutas y hortalizas y con el fin de apoyar la toma de decisiones tanto del sector público como del privado, favoreciendo en últimas la transparencia de los mercados.

Para facilitar el logro de sus objetivos, el Sistema cuenta con cinco subsistemas especializados y articulados, que corresponden a un área temática específica:

- **Subsistema de Información Tecnológica de Productos Hortofrutícolas.** Incorpora la información desarrollada en las fichas tecnológicas, permitiendo la consulta por producto.
- **Subsistema de Normas Técnicas, Fitosanitarias y Ambientales.** Incorpora la información obtenida de los organismos de control fitosanitario y ambiental así como la referencia sobre normas técnicas, permitiendo la consulta por producto o país de interés. En este subsistema también se encuentra el directorio de los organismos de control sanitario de los países consultados.
- **Subsistema de Información de Precios Nacionales.** Incorpora los productos generados por el Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario —SIPSA—, permitiendo la consulta de precios semanales y mensuales para mercados mayoristas del país en las regiones central (Cundinamarca, Boyacá y Llanos Orientales), Eje Cafetero (Pereira, Armenia, Quindío), Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico y los departamentos de Santander. El módulo desarrollado por la Corporación dentro del Sistema de Información Estratégica permite hacer comparaciones sobre el comportamiento de los mercados por producto o grupos de productos desde junio de 1996 hasta la fecha.
- **Subsistema de Información Comercial.** Facilita el acceso a bases de datos nacionales e internacionales sobre comercio exterior, precios nacionales e internacionales y área, producción y rendimiento y realizar análisis de la información para apoyar la toma de decisiones y la planificación en materia de producción y comercialización.
- **Subsistema de Inteligencia de Mercados.** Con este subsistema, la Corporación Colombia Internacional está estableciendo un mecanismo de análisis e interpretación de las tendencias de los mercados internacionales de frutas y hortalizas, basado en información cualitativa provista de informantes internacionales y de otra consignada en revistas especializadas.

Adicionalmente el Sistema cuenta con tres módulos de información complementaria:

- Información bibliográfica del Centro de Documentación de la Corporación, especializado en el sector hortofrutícola
- Directorio de expertos, comercializadores y productores de frutas y hortalizas
- Directorio de sitios del INTERNET de interés para el sector hortofrutícola

- Texto completo de las publicaciones periódicas de la Corporación Colombia Internacional.

**AVANCES BIOTECNOLÓGICOS EN PLANTAS NATIVAS DE MESOAMÉRICA:
EL CASO DEL AÑIL, LA PITA, LAS PLANTAS MEDICINALES
Y AROMÁTICAS Y ACEITES ESENCIALES.**

CARLOS ARIAS CASTRO, MARTHA A. RODRÍGUEZ MENDIOLA, FERNANDO PERAZA LUNA,
MARCO A. MARTÍNEZ SOSA, FABIOLA SANDOVAL SALAS Y MARICELA JUÁREZ SÁNCHEZ.

**Centro de Investigación y Asistencia
en tecnología y diseño del Estado
de Jalisco (CIATEJ, A.C.).**

RESUMEN

Ante la situación actual de creciente demanda de productos naturales de origen vegetal, evidente en lo particular para México por tasas de crecimiento en sus exportaciones de especies del orden del 10% anual, motivan y fortalecen la confianza en el desarrollo de cultivos alternativos. El CIATEJ con base en la Biotecnología Vegetal y en las Tecnologías Extractivas correspondientes, ha desarrollado los procesos de producción de: 1) azul añil con un contenido de indigotina de al menos 70% a partir de plantas de añil (*Indigofera Suffruticosa*) de las variedades que se cultivan en Jalisco y Oaxaca, 2) fibra de pita (*Aechmea magdalenae*) mediante la micropagación masiva de la planta y su cultivo en campo, 3) compuestos medicinales como la chaparrina (con actividad anti-amibiana) a partir de cultivo de células en suspensión de chaparro amargoso (*Castela texana*), 4) sabor y aroma a partir de semillas y cultivo de raíces transformadas de fenogreco (*Trigonella foenum-graecum*), 5) aceites esenciales de orégano, menta, limón, naranja, lima, manzanilla, entre otros, utilizando equipo diseñado y construido en CIATEJ.

Los procesos anteriores, están disponibles a productores y empresarios interesados en su implementación tanto en la fase de preinversión o inversión, de acuerdo a la magnitud del mercado que se tenga como propósito atender a nivel nacional e internacional. Considerando además, en todos los casos, el cumplimiento de las normas de calidad correspondientes, así como el empleo de tecnologías innovadoras que proporcionen ventajas competitivas a quien las utilice y en las cuales, se pueda fundamentar la rentabilidad requerida en la escala de producción comercial.

AZUL AÑIL

Los pigmentos naturales recuperan día a día el mercado mundial, con base, entre otros aspectos, a la evidencia de que un número cada vez mayor de ellos presentan riesgos de salud para los consumidores, o bien los consumidores prefieren que los productos que utilizan estén elaborados partir de materias primas naturales. El caso del azul añil o índigo pertenece a esta última

consideración, pues después de que prácticamente su obtención a partir de las plantas de añil desapareció a principios de siglo al ser desplazado por las anilinas, en la actualidad su demanda aumenta, particularmente para la tinción de mezclilla o bien como componente responsable del color azul en nuevos productos desarrollados en Francia.

El añil es un arbusto de un metro y medio de altura, de tallo erguido ramificado y pubescente, en cuyas hojas se acumula el compuesto precursor de la indigotina, responsable del color índigo. El añil actualmente se cultiva en pequeñas parcelas de los estados de Oaxaca y Chiapas. Sin embargo fue un cultivo importante en Jalisco, Michoacán y Colima.

El CIATEJ, con apoyo de un empresario de Guadalajara realizó el trabajo denominado "Establecimiento del cultivo de añil y producción del índigo". Las etapas que se desarrollaron fueron las siguientes: a) colecta de semillas de las variedades de Oaxaca y Jalisco, b) germinación in vivo e in vitro de las semillas colectadas y propagación de las plantas obtenidas, tanto en el laboratorio como en invernadero, c) siembra en parcela experimental para la evaluación de parámetros agronómicos del cultivo, d) establecimiento de las condiciones de obtención del azul añil a partir de hojas de la planta, a nivel laboratorio y piloto, e) cuantificación de indigotina en el producto final.

Los resultados obtenidos en cuanto a rendimiento de azul añil son de 3-4 veces superiores a los obtenidos con el método tradicional (0.2% p/p), en tanto que el contenido de indigotina es de al menos 70%, lo cual garantiza para los productores e industriales rentabilidad, así como la obtención de un producto de calidad con potencial de aceptación en los mercados internacionales. Actualmente el proceso está en la fase inicial de producción masiva de planta y escalamiento del sistema de obtención de alto rendimiento del azul añil.

2. LA PITA Y EL PITIADO EN JALISCO

La PITA pertenece a la familia de plantas conocidas como bromelias. La pita es similar a la planta de la piña, pero sus hojas son fibrosas de 2 a tres metros de largo, crece en zonas de Veracruz, Tabasco, Campeche, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán y Nayarit. La fibra una vez extraída y procesada se utiliza para el pitiado (bordado artístico final que se da a cinturones chalecos, sillas de montar, bolsas, carteras, etc.) originario de Colotlán, Jal. y actualmente su principal actividad económica. El precio nacional e internacional de estos productos en el mercado, es gracias a la fibra aperlada y lustrosa característica de la pita.

Uno de los problemas que enfrentan los artesanos (pitiadores) de Colotlán, Jal., es el abastecimiento de la fibra de pita, la cual procede normalmente del estado de Oaxaca. Por otra parte, en las mismas regiones productoras la pita

usualmente no se cultiva, sino que se recolecta. Esto último y su creciente demanda han originado una disminución importante de planta silvestre de pita, así como en la calidad de la fibra que tiende a ser de menor longitud y resistencia.

Ante esta situación el CIATEJ, con apoyo de la Secretaría de Promoción Económica del Gobierno del estado de Jalisco (SEPROE), realizó el "Estudio integral sobre el piteado en la región norte de Jalisco", considerando las siguientes etapas: a) recolección de plantas de pita, tanto para su mantenimiento en invernadero, así como su utilización como fuente de material vegetal para su propagación en el laboratorio (in vitro); b) cultivo in vitro de pita, se realizó utilizando meristemas de la planta previamente desinfectados, los cuales se colocaron, desarrollaron y multiplicaron en un medio de cultivo sintético y estéril, obteniéndose así la micropagación masiva de plantas sanas de pita; c) transferencia de plantas de in vitro a in vivo, en esta etapa se llevó a cabo la gradual adaptación de las plantas obtenidas in vitro para su sobrevivencia y desarrollo en suelo (in vivo), primeramente en invernadero y después en campo.

Los resultados obtenidos permiten asegurar para la artesanía del piteado el abastecimiento de planta de pita y en consecuencia, de materia prima de calidad en la cantidad que se requiera de acuerdo a la demanda del mercado. Actualmente está en su fase inicial el establecimiento del cultivo de la pita en el estado de Jalisco en parcelas experimentales de una a varias hectáreas, con base en el apoyo económico de artesanos y empresarios de la región. Sin embargo, Esta misma tecnología podrá ser utilizada por otros de los estados productores de pita en México que estén interesados en el proceso.

3. PLANTAS MEDICINALES (antiamebiasis)

La amebiasis afecta del 10 al 15% de la población mundial y en poblaciones tropicales con hacinamiento y deficiente manejo de agua y excretas, el porcentaje llega a ser de hasta de hasta un 75%. La mayoría de los tratamientos que se emplean en la actualidad son fundamentalmente farmacológicos empleando medicamentos que contienen diiodohidroxiquinoleína, diloxanida, quinfolida, emetina, dihidroemetina, metronidazol, tinidasol y ornidasol. A excepción de la quinfolida los demás medicamentos pueden originar reacciones secundarias en los pacientes (neurotoxicidad, náuseas, vómito, caquexia, erupciones, arritmias, etc.), siendo aún más grave el daño si no se lleva un control médico. En México se han utilizado tradicionalmente extractos acuosos de la planta denominada "chaparro amargoso" (*Castela texana*) la cual crece en forma silvestre en los estados del norte y centro del país. Diversas instituciones de investigación (IMSS, UANL, CINVESTAV) que la planta han demostrado que el compuesto denominado chaparrina es el responsable de su actividad antiamebiasis. Recientemente su uso se ha incrementado originando una notable disminución de su presencia en el campo, debido a que la planta no se cultiva, requiere de 3-5 años para desarrollarse y ser utilizable. Por lo tanto,

se requieren alternativas para la producción del compuesto activo, que garanticen su abastecimiento en forma y calidad constante, que además no impacten la sobrevivencia de las poblaciones de plantas en la naturaleza.

La alternativa actualmente disponible en el CIETEJ es un proceso biotecnológico que utiliza biorreactores en los que células individuales de *C. Texana*, se reproducen en un medio de cultivo sintético y acumulan chaparrina en niveles semejantes o incluso superiores a las de la planta. Las células se cosechan después de 15 días y su extracto anti-amibiano se procesa, obteniéndose un polvo soluble en agua, que se puede incorporar en diversas presentaciones para su evaluación y uso.

4. PLANTAS SABORIZANTES Y AROMATICAS

Existe gran diversidad de plantas con las características mencionadas en el título de esta sección y que son utilizadas por los productores e industriales como materia prima para obtener los principios activos correspondientes, para satisfacer la enorme y creciente demanda de estos productos en todo el mundo. En particular, CIATEJ ha estudiado, caracterizado los productos y tiene un proceso en el cual se utiliza la semilla o raíces transformadas cultivadas en biorreactores, de la planta conocida como fenogreco (*Trigonella foenum graecum*), para la obtención de extracto u oleoresina correspondiente.

El fenogreco es una planta leguminosa (y por lo tanto puede contribuir a fijar nitrógeno en el suelo), aromática anual que se cultiva en climas templados, con resistencia media a sequía que desarrolla sin problemas en suelos con pH 5.3 a 8.2. Su período de crecimiento es corto (80-110 días) y al final del mismo se obtiene plantas de medio metro de altura con un promedio de 0.5 kg (peso seco) de semilla, es decir de 1-2 toneladas por hectárea.

El mercado internacional de semilla de fenogreco se incrementa anualmente en 10-15 mil toneladas. India y Marruecos son los principales exportadores. En Estados Unidos los extractos y oleoresinas de semillas se usa como saborizante en bebidas, postres aderezos, galletas, platillos de carne, salsas picantes, productos de pastelería y repostería.

Finalmente es importante mencionar que el precio de la semilla varía entre 550-750 dólares por tonelada. En tanto que el de la oleoresina es en promedio 25 dólares por kilogramo y considerando que el rendimiento de oleoresina es de 5-6%, por cada tonelada de semilla se pueden obtener un mínimo de 50 kg de oleoresina.

4. ACEITES ESENCIALES

Al igual que en los procesos mencionados previamente, CIATEJ ha enfocado la producción de aceites esenciales tomando en cuenta los dos aspectos básicos requeridos: a) materia prima de calidad y c) proceso tecnológico innovativo.

De esta forma, se tiene caracterizada en detalle la materia prima para la producción de aceite esencial de orégano, menta, yerbabuena, limón, naranja, lima, manzanilla, entre otros. No solo en cuanto a sus condiciones agronómicas de crecimiento, sino también las variedades que proporcionan la mejor producción de material vegetal y/o aceite esencial. En el caso de la menta, el estudio incluso se realizó comparando variedades nacionales y extranjeras a nivel de parcela experimental.

Por otra parte, el equipo de extracción utilizado en cada caso se diseña y construye en CIATEJ, de acuerdo a los requerimientos específicos de cada cliente o mercado en el cual se comercializará el aceite esencial correspondiente. Si la extracción necesita efectuarse en campo, se cuenta también con una unidad especialmente diseñada para cumplir con esta función.

Por último, es importante mencionar que el incremento en demanda en estos productos, así como el cada vez mayor convencimiento de los productores e industriales del país que existe tecnología mexicana, para el aprovechamiento agroindustrial de cultivos alternativos, ha dado como resultado que en la actualidad se tengan instaladas y funcionando en varias ciudades de la república plantas extractoras de aceites esenciales para atender la demanda nacional e internacional, con las normas y calidad requeridas.

EL RAMBUTAN EN MEXICO, UNA POSIBILIDAD DE DESARROLLO EMPRESARIAL

ALFONSO PEREZ ROMERO.
DOCENTE E INVESTIGADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS-UNACH. HUEHUETÁN, CHIAPAS.

RESUMEN.

El Rambután Nephelium lappaceum es originario del Sudeste Asiático, específicamente de Malasia, en donde las condiciones agroclimáticas son bastante parecidas a las regiones tropicales de México, esta fruta exótica apenas empieza a cultivarse en algunos países del Continente Americano como son Costa Rica, Panamá y Cuba, sin embargo no se cultiva comercialmente en México a pesar que innumerables Instituciones oficiales recomienda su cultivo, ya que es una fruta que se cotiza a precios atractivos en el mercado nacional e internacional.

Las regiones tropicales de México que ocupan aproximadamente el 23% de la superficie total agrícola del país tienen altas posibilidades de desarrollar y explotar de manera racional el cultivo de Rambután, en base a que esta especie frutícola exótica desde hace casi tres décadas se cultiva a nivel de huertos familiares o de traspatio en los municipios de Cacaohatán y Tuxtla Chico, pertenecientes al Estado de Chiapas.

Actualmente la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS a través de la Facultad de Ciencias Agrícolas Sita en Huehuetán, Chiapas esta realizando una serie de trabajos de investigación con la finalidad de determinar cultivares comerciales que reúnan los estándares de calidad del mercado internacional, la determinación de las plagas que puedan afectar al cultivo en la que se ha demostrado que el Rambután no es hospedero de las moscas de la fruta en la que se incluye a la mosca del mediterráneo Ceratitis capitata, también ha demostrado la factibilidad de su comercialización a nivel nacional e internacional y además continua desarrollando un paquete tecnológico que se podrá aplicar a mediano plazo en México.

INTRODUCCION

En México el cultivo de Rambután Nephelium lappaceum L. es totalmente desconocido a excepción de Chiapas que cuenta con una pequeña superficie cultivada de este frutal. Sin embargo la fruticultura de este Estado y principalmente de la región del Soconusco, se ha enfocado única y

exclusivamente a la producción de plátano, mango y en pequeña escala papaya, paradójicamente el Soconusco presenta condiciones agroecológicas favorables para la producción de una gran diversidad de especies frutales rentables, en mayor o menor grado que las especies frutales antes citadas.

También es importante mencionar que existen expectativas a corto plazo en la demanda de fruta fresca hacia el mercado nacional e internacional, principalmente hacia Estados Unidos, por lo que motiva incrementar la producción y diversidad de especies frutales dentro de las especies que mas se mencionan son: Mamey, Chicozapote, Guanábana, Rambután, Litchi, Macadamia, Mangostan, Carambola y Maracuya.

Todas las especies tienen posibilidades de ser cultivadas en el trópico húmedo mexicano. Pero desafortunadamente existe poco apoyo gubernamental y privado para impulsar el establecimiento de plantaciones de esto frutales con una adecuada organización y planeación.

El Rambután fue introducido a México desde hace mas de 40 años, sin embargo aun no se cultiva comercialmente, solo en huertos de traspatio o familiares, debido prácticamente a un desconocimiento casi total del cultivo por parte de investigadores y productores, por consecuencia no existe literatura alguna, mucho menos paquetes tecnológicos de este cultivo.

El Rambután se desarrolla en regiones tropicales húmedas del Sudeste Asiático, muy similares a las que prevalecen en la zona alta de los municipios de la región del Soconusco, Chiapas. Por otra parte, si se considera que el cultivo de Café, Plátano, y Mango, en los últimos años han presentado problemas técnicos y de comercialización, por lo que si se promoviera el cultivo de Rambután como fruta fresca, con toda seguridad de productor empezaría a sembrarlo en áreas nuevas o en sustitución parcial o total de los cultivos antes mencionados; ya que puede ser un frutal con un alto potencial de producción y comercialización

2. SITUACION DEL CULTIVO DE RAMBUTAN

El árbol de Rambután es originario de Malasia e Indonesia, su nombre deriva del vocablo malayo que significa "pelos", este cultivo también se ha extendido en Filipinas, Singapur, Tailandia, Búrna, Vietnam, India, Siria y Australia. Cabe destacar que únicamente Tailandia y Malasia exportan su fruta, la producción de los otros países se vende en el mercado nacional (Ochese, 1972 y Coronel, 1986)

En América existen pequeñas plantaciones en los países de Colombia, Ecuador, Honduras, Costa Rica, Trinidad y Cuba, en los Estados Unidos este cultivo aun no se ha podido desarrollar (Cabrera, 1993)

En México fue introducido en la década de los 50's sin embargo en la actualidad existen entre 5 a 10 huertos comerciales en el Estado de Chiapas, en los municipios de Cacaohatán, Tuxtla Chico y Tapachula y han de existir de 300 a 500 arboles en producción a nivel de traspatio en esos mismos municipios. En otros Estados con características tropicales del país únicamente se han realizado estudios sobre la posibilidad de adaptación y establecimiento de este cultivo (Pérez, 1994, 1995)

3. GENERALIDADES DEL CULTIVO DEL RAMBUTAN

El Rambután es un árbol de tamaño mediano que alcanza de 15 a 25 m. de altura, con el tronco recto, ramas altas de 40 a 60 cm. de diámetro, la corteza de color gris café oscuro y corona mas bien densa. Las hojas son alternas, pecioladas abruptamente pinadas o espuriamente raras-pinadas.

El fruto generalmente es una nuez globosa u ovoide, con una segunda representada por un pequeño tubérculo en su base, es de color rojo o amarillo cuando maduro, provisto de tubérculos que terminan en una espina suave, tiene un diámetro de 3 a 8 cm. de largo y de 2 a 5 cm. de ancho, la pulpa es blanca transparente o traslúcida, dulce, jugosa y bastante sabrosa (Tindall, et al 1994)

La propagación del Rambután es recomendable realizarla por medios asexuales, ya que la por semillas se pueden obtener tanto arboles masculinos como femeninos y estos arboles son muy variables genéticamente. El Rambután se puede propagar por acodo aéreo, injerto de aproximación, injerto de varetas, injerto de enchapado lateral y el injerto de parche, este ultimo es le mas económico y fácil de realizar para fines comerciales, obteniendo hasta un 100% de rendimiento (Pérez, 1996)

El Rambután se adapta muy bien en las condiciones climáticas del trópico húmedo, es fundamental para su crecimiento y desarrollo temperaturas de 27 a 30°C, precipitación pluvial superior a los 2,000 mm. y una humedad relativa superior a 80%. Este cultivo prefiere suelos de origen aluvial y profundos con buen contenido de materia orgánica, buena fertilidad y buen drenaje, prospera en altitudes de 0 a 800 msam.

El sistema de plantación usado es el marco real o el cuadrado, utilizando la distancia de 10 por 10 m. y una máxima de 12 por 12 m. Existen pocos estudios realizados con el uso de fertilizantes en el cultivo de Rambután, pero una practica común es el uso del 16-16-16 (NPK) durante el desarrollo del arbol y 12-12-17 y 13-13-21 durante la época de fructificación, de dos a tres aplicaciones al año.

Son muy pocas las plagas y enfermedades que atacan al Rambután, algunas de las mas frecuentes son los piojos harinosos y otros insectos que requieren

ciertas medidas de control. En cuanto a patógenos que atacan a la fruta están los que causan pudriciones bajo temperaturas y humedades altas. El cáncer del tronco puede ser letal para los arboles si no se toman las medidas de control adecuadas (Tindall, et al 1994)

En las regiones de Malasia donde este frutal se produce en extensiones de considerables tamaño, ocurren dos floraciones por año, siendo la mejor en Junio en comparación con la de Diciembre normalmente se presenta una sola floración al año y la recolección se hace cortando el racimo completo desde la rama que lo contiene. La fruta cosechada se almacena en un lugar fresco y bien ventilado y para mantener la buena calidad los mercados locales mantienen los frutos solamente tres días después de la cosecha, si se dejan por mas tiempo la calidad empieza a perderse, la fruta puede conservar su calidad hasta por 12 días si se empaca en bolsa de polietileno a una temperatura de 10°C y a 95% de humedad relativa, aunque la variedad juega un papel importante (Pérez, 1997)

4. EXPERIENCIAS Y AVANCES DE INVESTIGACION EN MEXICO

4. 1. Situación Actual

El cultivo de Rambután se introdujo a México en 1976 por el puerto de Veracruz al Palmar que es un campo experimental cuarentenario, posteriormente se traslado el campo experimental Rosario Izapa del INIFAP, ubicado en el municipio de Tapachula, Chiapas.

En ese tiempo en Chiapas y específicamente en la región del Soconusco, el cultivo de Café y el Cacao para la zona alta y media, así como el cultivo del algodón para la zona baja se encontraban en condiciones favorables desde el punto de vista técnico y comercial, por lo que el productor no se preocupaba por conocer otras alternativas agrícolas y lógicamente el técnico se dedicaba a incrementar la productividad y/o solucionar los problemas técnicos que pudieran presentar los cultivos antes mencionados.

Durante casi 20 años el huerto demostrativo de Rambután del campo experimental Rosario Izapa fue un huerto mas bien decorativo, los trabajos de investigación fueron mínimos, ya que los técnicos de ese campo centraban su esfuerzo en los cultivos que se desarrollaban en ese momento, mientras tanto el huerto de Rambután continuaba con su crecimiento, desarrollando y produciendo.

El jornalero de ese campo agrícola al descubrir el exquisito sabor del fruto, al observar plantulas debajo del árbol y al observar que de la semilla se obtenía

una plántula, optó por sembrar en el patio de su casa y de esta manera se propago y expandió el Rambután por casi toda la geografía de los municipios de Tuxtla Chico y de Cacaohatán, debido a que el lugar de residencia del total de esos jornaleros agrícolas eran esos municipios.

En el devenir del tiempo, con el uso inmoderado de los plaguicidas, con insuficiente investigación e intercambio de divulgación tecnológica, aunado a la carencia de técnicos capacitados y eficientes y a los vaivenes de la oferta y la demanda de los productos agrícolas de la región entre otros problemas, obligan al técnico y al productor a buscar alternativas mas rentables que solucionen sus graves problemas económicos.

El Rambután esta ahí como una posibilidad de desarrollo económico en movimiento.

Actualmente en Chiapas existen pocas plantaciones de Rambután en producción, quizás para 1999 alcance apenas los 1000 arboles en producción en huertos de traspatio y en huertos comerciales existan 50 has. sin embargo ya existen aproximadamente 400 has. que están en crecimiento y desarrollo.

Lo mas importante es que tanto el productor como el técnico ya están sumamente interesados en este cultivo. Por lo que se espera que en los próximos años se incrementen significativamente las áreas de producción, tanto en el estado de Chiapas como en los demás Estados del País que se encuentren en el trópico húmedo.

4.2 Desarrollo de cultivares

No existe cultivares de Rambután que se estén propagando en México, por lo que se están realizando trabajos de investigación para determinar la calidad del fruto de los arboles que están en producción y los que reúnan los estándares de calidad del mercado internacional, se propagaran de esta manera se asegura la comercialización en el extranjero.

4.3 Métodos de propagación

Se han afinado los métodos de propagación asexual, el injerto de yema de parche en la modalidad de placa o ventana cerrada es el mas eficiente, seguido del injerto tradicional de yema de parche en la modalidad de ventana abierta, los métodos de propagación por aproximación y acodo aéreo son eficientes en el prendimiento, sin embargo para fines de propagación comercial no son recomendable por la dificultad de la operación y ejecución de estos métodos y por requerir de 5 a 10 veces mas material vegetativo entre otras deficiencias con respecto a los injertos de yema. Los injertos de vareta o púas presentan pésimos

resultados; actualmente se están realizando microinjertos en Rambután, los resultados están pendientes.

4.4 Plagas

La mosca del mediterráneo y las otras moscas de la fruta del género *Anastrepha* podían ser un peligro para el fruto de Rambután. Por lo que hubo necesidad de realizar trabajos de investigación para determinar la presencia o ausencia de estas moscas en este fruto, afortunadamente estas plagas no infestaron al fruto de Rambután, por lo que los productores podrán exportar la fruta al extranjero.

Se han encontrado esporádicamente presencia de piojos harinosos y avispas ocasionando daños al fruto, también escoriaciones en los troncos y ramas de los árboles, pero hasta la fecha sin causar daños económicos significativos.

4.5 Comercialización

Se han realizado encuestas a productores, técnicos, empresarios agropecuarios y al público en general de diversas partes del país, los resultados han indicado que ya empieza a conocerse cada vez más en México y que el fruto es sumamente apreciado por toda aquella persona que lo ha consumido, así mismo los empresarios agropecuarios únicamente están esperando altas producciones para comercialarlo primero en México y posteriormente hacia el extranjero.

5. CONCLUSIONES

Falta mucho por hacer para desarrollar un paquete tecnológico adecuado para el cultivo de Rambután en México, pero ya se tiene elementos básicos para su propagación, expansión y comercialización, por lo que el futuro a mediano plazo del cultivo de Rambután es sumamente prometedor como una actividad EMPRESARIAL.

6. LITERATURA CITADA

Cabrera A.M.E. 1993. Rambután un frutal promisorio para Chiapas. Revista técnica de la Facultad de Ciencias Agrícolas. Campus IV Universidad Autónoma de Chiapas. Huehuetán, Chiapas. p. 21-22

Coronel, R.E. J.C. ZUÑO y R. SOLTO 1986. Promising fruits of the philippines. College of Agriculture. University of the philippines pp. 132-139

Ochese, J.J. 1972. Cultivo y Mejoramiento de Plantas Tropicales y Subtropicales. vol. 1. Limusa, México. pp.798-803

Pérez, R.A. 1994. El cultivo del Rambután, experiencias en la región del Soconusco, Chiapas. Memoria del Tercer Congreso Estatal de Fruticultura de Gobierno del Estado de Chiapas. CEIDPHPACH. Tapachula, Chiapas. p-10.

Pérez, R.A. 1995. Rambután, una alternativa frutícola para el Soconusco. VI Semana de Investigación Científica. UNACH. Villaflores, Chiapas.

Pérez, R.A. y J. Pholan 1996. El Rambután (Nepelium lappaceum) una alternativa para una fruticultura sostenible en el soconusco Chiapas, México. Memoria X Scientific seminar II Internacional Symposium of sustainable agriculture. Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. Habana, Cuba. p. 56

Pérez, R.A. 1997. El Rambután en México una posibilidad de desarrollo empresarial en movimiento. Trabajo de investigación de año sabático. Facultad de Ciencias Agrícolas. UNACH.

Tindall, H.D.U.G. Menini and A.J Hodder 1994. Rambután cultivation. FAO. Plant Production and Protection Paper 121 Food and Organización of the United Nations. 148p.

El presente trabajo es una síntesis de las experiencias e investigaciones desarrolladas pro la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Chiapas, que se encuentra en el trabajo de investigación "EL RAMBUTAN EN MEXICO, una posibilidad de desarrollo empresarial en movimiento. (En proceso)".

**UNA PUBLICACION DE LA SECRETARIA
DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL**

**EL TIRAJE CONSTA DE 1000 EJEMPLARES
Y FUE IMPRESO EN LOS TALLERES DEL
CENTRO DE ESTADISTICA AGROPECUARIA**

AV. Observatorio No. 192, Tacubaya, D.F.

SEPTIEMBRE DE 1998

