



*Análisis de diez
Sistema-Producto del
Sector Agroindustrial
en la Región
Centro Occidente*

Colección: Documentos de Trabajo

**SECRETARIOS DE DESARROLLO ECONÓMICO DE
LOS ESTADOS DE LA REGIÓN CENTRO OCCIDENTE
Y TITULARES DEL GERCO**

Ing. Rubén Camarillo Ortega
Secretario de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Aguascalientes

Lic. Ignacio Peralta Sánchez
Secretario de Fomento Económico del Gobierno del Estado de Colima

Lic. Ernesto Ayala Torres
Secretario de Desarrollo Económico Sustentable del Gobierno del Estado de Guanajuato

Lic. José Ramón Robledo Gómez
Secretario de Promoción Económica del Gobierno del Estado de Jalisco

Sr. Eloy Vargas Arreola
Secretario de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Michoacán

Ing. Ernesto Navarro González
Secretario de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Nayarit

Lic. Renato López Otamendi
Secretario de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro

Lic. Fernando López Palaú
Secretario de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de San Luis Potosí

Ing. José Carlos Lozano de la Torre
Secretario de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Zacatecas

**Análisis de diez
Sistema-Producto del Sector
Agroindustrial en la
Región Centro Occidente**

SUBCOMITÉ TÉCNICO OPERATIVO DEL PROGRAMA DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS EN EL SECTOR AGROINDUSTRIAL

Juan Luis Chumacero Díaz
Subsecretario de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Nayarit y
Coordinador del Subcomité del Sector Agroindustrial

Lic. Ignacio Peralta Sánchez
Secretario de Fomento Económico del Gobierno del Estado de Colima

José Ramón Hernández Cruz
Director General de Alimentos de la Secretaría de Desarrollo Económico
Sustentable del Gobierno del Estado de Guanajuato

Roberto Amaya Morelos
Director General de Desarrollo Industrial y Proyectos de la Secretaría de Desarrollo
Económico del Gobierno del Estado de Michoacán

Francisco Lugo Serrano
Director de Fomento a la Cadena Alimenticia, Bebidas y Agroindustria de la
Secretaría de Promoción Económica del Gobierno del Estado de Jalisco

Lysette Henríquez Amestoy
PNUD -Asesora de Programas de Integración Productiva

Grisel Campuzano Lamadrid
PNUD -Oficial de Programas

Rosendo García Morales
INDESAC -Coordinador del Proyecto Agroindustrial

Derechos Reservados:



D.R. © Grupo Económico de la Región Centro
Occidente.
Lázaro Cárdenas 1677 Piso 1
Col. Chapultepec Norte
CP 58260 Morelia, Michoacán.



D.R. © Programa de las Naciones Unidas para el
Desarrollo
Av. Presidente Mazarik #29 Piso 8
Col. Polanco
CP 11570 México, D.F.

ISBN:
Impreso en Guadalajara, Jalisco, México.

Análisis de diez Sistema-Producto del Sector Agroindustrial en la Región Centro Occidente



Nayarit



Colima



Guanajuato



Michoacán



Jalisco

México, 2004
Colección: Documentos de Trabajo

4.3 Limón mexicano

La cadena productiva del limón mexicano se puede sintetizar en tres grandes eslabones: **campo, empaque, industrias**, que han de ser vistos como elementos integradores de un continuo que se condicionan mutuamente. Este intercondicionamiento es lo que se ha de resaltar; para llegar a ello es conveniente comenzar con análisis desagregados de cada elemento y luego integrarlos en la concepción de la cadena.

Campo. En la producción de limón mexicano destacan en particular los estados de Colima y Michoacán, que en los últimos años participan en promedio con más de 60% de la superficie cosechada y con más de 65% del volumen de producción. Además de ellos y también dentro de la RCO se produce limón mexicano en Jalisco y Nayarit, aunque con volúmenes de producción sensiblemente inferiores.

Cuadro 24

Superficie, volúmenes y rendimiento del limón mexicano			
Promedios, 1995-2001			
	Sup.Cosechada (Ha)	Vol prod. (ton)	Rendto.Ton /ha.
Total Nacional	86.833	1.029.518	11.8
Colima	29.577	410.618	14.0
Michoacán	23.360	262.461	11.2
Jalisco	1.640	18.860	11.5
Nayarit	560	3.066	5.6

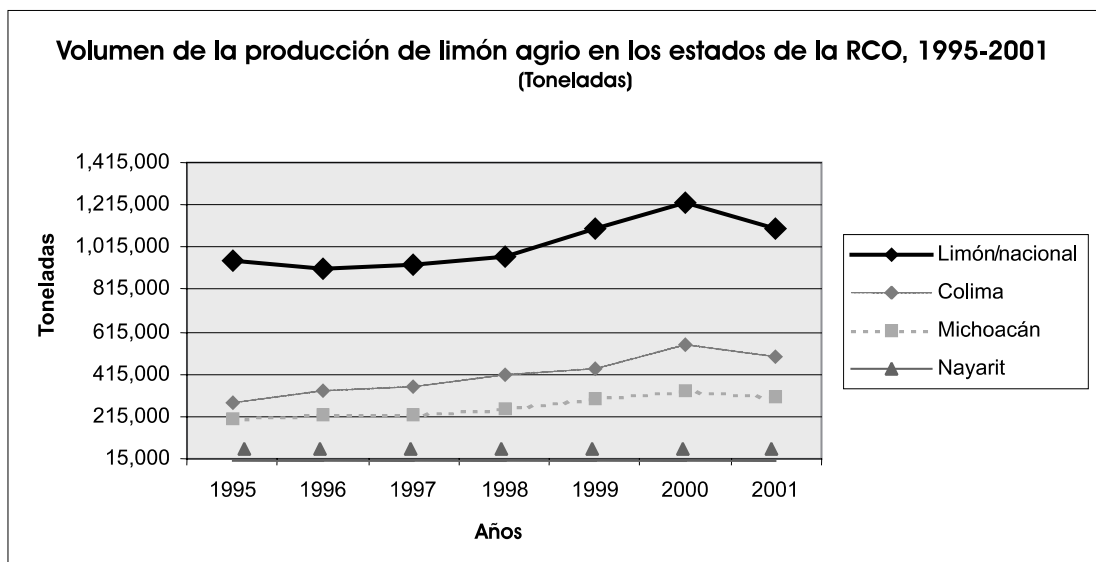
Fuente: Para todos los casos, salvo Jalisco, elaboración propia con información de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias, de la SAGARPA. Para Jalisco, *Proyecto de Desarrollo* del Consejo Nacional del Limón Mexicano, (CONALIM).

En vista de los resultados del cuadro, los comentarios en este análisis estarán referidos básicamente a los estados de Colima y Michoacán, salvo advertencia en contrario.

En el caso de Colima la producción de limón mexicano se produce en unas 3,600 unidades, 84% de las cuales son ejidales y el resto pequeños propietarios, aunque la estructura cambia al hablar de superficie, que se distribuyen en partes casi iguales. De esta manera las hectáreas promedio por predio son del orden de cinco en el caso de los ejidatarios y de cerca de 30 en los pequeños propietarios.³⁷

³⁷ Datos tomados de Daría Haro, *Sistema agroindustrial del limón mexicano en el Estado de Colima*, Universidad de Colima, 2000; citado por el Ing. Arturo Puente González en *La cadena productiva del Limón Mexicano: análisis de su competitividad en el Estado de Colima*, ASERCA, febrero 2002.

Gráfica IX



Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON

De acuerdo con la información elaborada por el Consejo Nacional del Limón Mexicano, CONALIM, la producción colimense se dirige 60% al mercado en fresco y 40% a la industria, mientras que en el caso michoacano esas proporciones serían de 70% y 30%, respectivamente. Las distribuciones entre los distintos mercados tienen una importancia crucial para el futuro de la actividad, como se verá más adelante, y en esto juega un papel central la formación y evolución de los precios.

Empaques. En Colima están instalados 60 empaques, varios de ellos como prolongación de la producción primaria, y en su mayor parte ubicados en Tecomán, donde se localizan más de 60% de las hectáreas dedicadas al limón. Por su parte en Michoacán se indica la existencia de 25 empaques. La capacidad instalada en el sector de empaques es sumamente variada y la tecnología utilizada requiere ser actualizada. Aparentemente existe el propósito de promover la compactación y modernización de muchas de esas empacadoras, lo que redundaría probablemente en beneficios mutuos para los productores y empresarios (empacadores e industriales).³⁸ Sobre esto se presentan más adelante algunas consideraciones más específicas.

Industrias. El proceso de industrialización del limón está concentrado en la producción de aceite destilado y de cáscara fresca como subproducto; un número reducido de plantas procesan aceites centrifugados, pectinas, terpenos y jugos en varias presentaciones, entre las cuales destaca la de DANISCO, con capitales daneses. Pero más allá de las posibilidades

³⁸ En el curso de las entrevistas mantenidas en Tecomán se hizo referencia a las técnicas de empaque asociadas a las áreas productoras de limón en la República argentina y a la posibilidad de adoptar y adaptar esos modelos.

tecnológicas (y económicas) de la industria, ésta funciona de hecho como si se tratara de una monoproducción –el ya mencionado aceite destilado– que se exporta casi en su totalidad como saborizante para el consumo de las grandes industrias refresqueras, en particular Coca Cola y Pepsi Cola. De acuerdo a información proporcionada por CONALIM, en la RCO existen 32 plantas procesadoras de limón (18 en Colima y 14 en Michoacán) de las cuales estarían actualmente en funcionamiento 19, (12 en Colima y 7 en Michoacán).

Es importante subrayar que de la amplia variedad de derivados del limón, en México y en Colima, de hecho sólo se acuda a la fabricación de aceites destilados, lo que sugiere el estrecho vínculo entre la oferta del fruto para ser procesado y la demanda de las empresas refresqueras que, en rigor, ejercen su papel de liderazgo en el mercado.

Destinos de la producción en sus diferentes presentaciones. En términos generales 65% de la producción de limón mexicano se destina al mercado de fresco y 35% al procesamiento industrial. La parte que va al mercado en fresco corresponde en su totalidad a los mercados nacionales (se estima que sólo se exporta entre 4 y el 5% de limón mexicano en fresco).³⁹

Por su parte los productos industrializados (aceite esencial destilado, aceite centrifugado, pectinas) se exportan casi en su totalidad; en los últimos años los ingresos por esas exportaciones se sitúan en el orden de los 15/16 millones de dólares.

Estos destinos están determinados en gran medida por la evolución de los precios, la productividad y calidad de las huertas y las situaciones de la demanda, tanto nacional como extranjera. Las estructuras *actuales* de precios, producción y demandas determinan que, del punto de vista del productor primario, le convenga orientar la producción mayoritariamente hacia el mercado en fresco, porque la diferencia de precios con el limón industrial es significativa: si se estima que el precio promedio (ponderado) que habría recibido el productor se ubica en el orden de los 1,400 pesos por tonelada, y sobre la base de la estructura 65/35% señalada en el párrafo anterior, estaría recibiendo el equivalente de \$1.85 por kilo de limón para el mercado fresco y de \$0.65 por kilo de limón destinado a la industria.⁴⁰

Los precios del limón como materia prima industrial (que se habría incrementado en términos nominales de 0.25/0.45 cvs. a 0.52/0.72 cvs. por kilo entre 1995 y 2001) y la caída del precio internacional del aceite destilado (de más de \$9 dólares por libra a mediados de la década pasada, a menos de \$7 dólares en la actualidad),⁴¹ junto con una aparente disminución de la demanda internacional, serían los responsables de la existencia de capacidad ociosa en la industria, ya mencionada al citar el número de plantas en funcionamiento

³⁹ Es preciso tomar en cuenta que en las estadísticas de exportación de limón fresco, no se distingue entre las diferentes variedades, por lo que las cifras de exportación, que incluyen el limón persa, dan cifras altas.

⁴⁰ No se incorporan aquí detalles sobre la estacionalidad anual de los precios al productor, que impacta de manera importante su rentabilidad y que depende de los procesos agrológicos, aunque pueden suavizarse a través de la aplicación de mejoras en la producción y de acuerdos ente productores sobre acopio, épocas e intensidad de cortes, etc. Para la estacionalidad de precios ver entre otros, A. Puente, *op. cit.*

⁴¹ Información recibida en entrevista con CONALIM, en Tecomán.

Integración de la cadena productiva. El caso de la cadena-producto del limón mexicano ilustra la situación en que se encuentra un conjunto de actividades productivas asociadas entre sí y que han alcanzado una cierta madurez pero que al mismo tiempo -quizás debido precisamente a las inercias que conlleva esa madurez- se encuentran en una etapa de relativo estancamiento que podría conducir a importantes retrocesos. El planteamiento de investigaciones recientes sobre el limón mexicano y su cadena productiva señala, a este respecto, que “en el mediano plazo es importante mejorar los canales de distribución... así como diversificar su industrialización y mejorar la eficiencia productiva... En el largo plazo es indispensable profundizar y mejorar los encadenamientos hacia delante y hacia atrás de los agrupamientos mediante el establecimiento de contratos de largo plazo entre sus respectivos segmentos.”⁴²

La demanda nacional por limón mexicano en fresco y la existencia de una demanda adicional (industrial) por el fruto *de segunda* permitió el desarrollo de la actividad primaria e incluso promovió –al menos en el caso de Colima- el aumento de los rendimientos por hectárea, que en diez años (1990/2000) pasó de 8.5 a 18.8 toneladas.⁴³ Pero la ya señalada condición generalizada de monoproducción en la industria de procesamiento la ha hecho muy vulnerable a las oscilaciones internacionales de precios, lo que a su vez repercute hacia atrás en la rentabilidad de la producción primaria y de su eslabón inmediato, el empaque.⁴⁴

Reactivación y dinamización de la cadena-producto. Una enumeración de las claves para reactivar y dinamizar la cadena del limón mexicano incluye cuatro elementos centrales:

- 1) Aumento en el rendimiento de los huertos y promoción de los mercados externos en fresco del limón.
- 2) Tecnificación, modernización y compactación de las plantas de empaque.
- 3) Modernización e incorporación de nuevas tecnologías en la necesaria diversificación de los productos finales del procesamiento industrial del limón.
- 4) Cooperación efectiva entre los productores primarios de los estados involucrados (en particular en la RCO) y entre sus organizaciones, para planificar la producción, promover sus mercados y armonizarse con la industria.

Aumento en el rendimiento de los huertos y promoción de los mercados externos en fresco del limón. En la RCO los principales estados productores de limón mexicano son Colima y Michoacán; pero mientras el primero ha ido aumentando sus rendimientos, el segundo los ha mantenido relativamente estables, en el orden de 10/11 toneladas por hectárea. En ambos casos, los paquetes tecnológicos para incrementar rendimientos (en el caso de Colima se menciona la posibilidad de alcanzar las 25 Tons./Ha.) están disponibles por parte del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, INIFAP; lo que se

⁴² Enrique Dussel Peters, *Territorio y competitividad en la agroindustria en México: condiciones y propuestas de política para los clusters del limón mexicano en Colima y la piña en Veracruz*, Plaza y Valdés, 2002.

⁴³ INEGI, *El sector alimentario mexicano*, 2000, (cifras de SAGARPA).

⁴⁴ En el ya citado estudio de A. Puente se presenta (Cuadro 16) un análisis cuantitativo del punto de nivelación de los diferentes eslabones de la cadena del limón, con base en hipótesis de precios y volúmenes derivados del propio estudio.

requiere es la voluntad política pública –en ambos estados- para apoyar incluso financieramente la incorporación de esos paquetes, así como la voluntad particular de los productores y de sus organizaciones para disciplinarse detrás de planteamientos concretos de planificación de la producción. A todo ello cabe agregar la necesaria mejora de las operaciones poscosecha, que inciden de manera decisiva en la calidad y aún en la cantidad del producto.

En cuanto a la promoción de los mercados externos para colocación de limón fresco, se ha planteado como objetivo por parte de CONALIM lograr que 30% de la producción se oriente hacia esos mercados, frente al magro 4/5% actual. En este esfuerzo han de participar tanto las organizaciones de productores como las emparadoras, para alcanzar conjuntamente mejores calidades, mejores presentaciones y menores costos.

Tecnificación, modernización y compactación de las plantas de empaque. Las características de las emparadoras varían grandemente en capacidad, técnicas empleadas y vinculación con los productores primarios y la industria. En algunos casos la idea de integración productiva ha llevado a productores primarios a incorporar procesos de empaque como parte de su propia cadena aunque ello conduce, casi inevitablemente, a la necesidad de acopiar materia prima de otros productores en vista de las diferencias de volumen entre la producción propia y los requerimientos dados por los tamaños mínimos de una empaadora rentable.

Existe conciencia de la necesidad de modernizar los procesos de empaque, que en la mayor parte de los casos conlleva, junto con la introducción de nuevas técnicas en la selección, tratamiento y disposición del producto, la compactación de capacidades preexistentes, en aras de un mejor manejo de costos. Para este último caso sería deseable que las organizaciones de productores –estatales y nacionales- discutan y adopten estrategias que sin vulnerar la libertad de empresa, tomen en consideración que la armonía y el desarrollo apropiado del sector dependen crucialmente de un adecuado equilibrio entre propietarios de huertos (ejidatarios y pequeños propietarios) y propietarios de las emparadoras.

Modernización e incorporación de nuevas tecnologías en la necesaria diversificación de los productos finales del procesamiento industrial del limón. La evolución reciente de los volúmenes exportados de aceite esencial destilado y de sus precios unitarios parecen mostrar una situación crecientemente difícil para la industria. Mientras que los volúmenes se mantienen e incluso han crecido, el promedio de precios por libre habría caído de un máximo de 9,5 a un promedio de 6 dólares, en los últimos dos años. La mayor parte de la exportación (poco más de 75%) va a los EUA.

En caso de mantenerse las actuales estructuras e inercias (incluyendo las inercias empresariales) la salida más probable para la industria será la de presionar a la baja los precios de la producción primaria, con lo cual podría obtener alivio en el corto plazo pero a la larga induciría la disminución de la oferta, construyendo así un círculo vicioso de desincentivación productiva.

Las estrategias alternativas requieren planificar la actividad futura en cuatro planos relacionados:

- 1) Cambios en la comercialización externa, con especial énfasis en la revisión de las relaciones de los productores con los intermediarios, para la colocación de su producto, tanto en materia de fresco como de productos industrializados.
- 2) Acuerdos interindustria para dosificar los embarques a través de una política de inventarios convenida y financiada en común.
- 3) La diversificación y profundización productiva, acompañada de modernización de los procesos tecnológicos, para ofertar productos con mayor valor agregado y dentro de una gama mucho más amplia que la actual.
- 4) Una agresiva política de comercialización externa, acordada, financiada y llevada a cabo conjuntamente por los productores de todos los eslabones de la cadena y por los organismos públicos especializados en la materia.

El Consejo Estatal del Limón, en Colima, así como el Consejo Nacional del Limón Mexicano, son determinantes en el diseño y el desarrollo de estrategias como las sugeridas.

Se cuenta con algunas fortalezas y ventajas que es preciso aprovechar, tales como la existencia de voluntad y de organización -aunque aún parcial- para enfrentar positivamente los retos. También hay experiencia y capacidad en la producción y se cuenta con inversiones importantes en los diferentes eslabones de la cadena.

Por otra parte, se conocen las técnicas que permitirán incrementar la producción primaria, así como reorganizar y modernizar los procesos de empaque y las plantas de procesamiento.

Con estos elementos y con la aplicación ordenada del tipo de estrategias señaladas más arriba se debería estar en condiciones de enfrentar y superar los problemas que entorpecen el funcionamiento adecuado de los encadenamientos productivos, tales como la falta de comercialización externa de productos frescos; el exceso de capacidad instalada en plantas industriales monoproductoras y, por último, las diferencias entre organizaciones de productores de estados vecinos.

4.4 Fresa

Más de 80% de la tierra destinada al cultivo de la fresa se encuentran en Michoacán y Guanajuato, de donde, sin embargo, sólo procede 67% de la producción nacional y 40% del valor producido. Lo anterior significa que en otros estados, que no pertenecen a la RCO (de manera destacada Baja California) y que cuentan únicamente con 20% de la superficie, se obtiene un tercio de la cosecha nacional y dos tercios de su valor. Esta es una de las claves para acercarse a la problemática de la fresa en la región.