

## **La madre naturaleza, estrategias de negocios y los productos agrícolas perecederos**

Por Paul N. Wilson, Gary D. Thompson y Roberta L. Cook .

*Uno va hacia donde la Madre Naturaleza lo favorece.*

Mike Dresick, productor-comercializador diversificado con base de operaciones en California

*En Virginia, estamos produciendo tomates en el momento que Dios nos lo permite.*

Jay Taylor, productor-comercializador con base de operaciones en Florida

*... the old cartography no longer works. It has become no more than an illusion.*

Kenichi Ohmae, The End of the Nation State

La industria de los productos agrícolas perecederos ha sido y continua siendo la líder en la evolución hacia una mayor interrelación global de las agroempresas en donde la diversificación temporal predomina en las decisiones administrativas. La variabilidad del clima, los retos en la provisión de bienes altamente perecederos los 365 días del año y los mercados heterogéneos crean oportunidades económicas únicas para las empresas innovadoras e interrelacionadas globalmente.

Nuestra tesis consiste en que la diversificación intra e intertemporal de los productores y de las empresas agrícolas son importantes medios para los agronegocios, particularmente en la industria de los productos agrícolas perecederos, para administrar el riesgo y aprovechar nuevas oportunidades en el mercado. Los directivos de esas empresas son capaces de, y generalmente diversifican su producción, dentro y a través de ciclos de cultivo, al buscar áreas de producción diseminadas espacialmente mediante contratos formales e informales, alianzas estratégicas y/o de propiedad. La economía del clima (*econoclimonics*), en un sector agrícola industrializado y global, se ha convertido en un factor clave para el cambio estructural y las ventajas competitivas.

Conforme las barreras a la inversión extranjera y al comercio de productos agrícolas sigan cayendo, las empresas productoras-comercializadoras acrecentarán y obtendrán nuevo acceso a regiones de producción y mercados finales a lo largo del planeta. Este mayor acceso permitirá a las empresas de productos agrícolas perecederos innovadoras la oportunidad de crear una secuencia de producción de frutas y verduras perecederas provenientes de diversas áreas geográficas a lo largo del año. Diversas fuerzas de mercado están impulsando a la mayoría de estas empresas productoras-comercializadoras a convertirse en organizaciones con operaciones durante todo el año.

---

Los autores son respectivamente profesores del Departamento de Economía Agrícola y Recursos Naturales de la Universidad de Arizona y economista del Departamento de Economía Agrícola de la Universidad de California en Davis. Este artículo fue publicado originalmente en CHOICES (First Quarter, 1997, pp. 18-21, 24-25). El artículo fue traducido por Ricardo Cavazos.

## **Fuerzas que impulsan el cambio en la industria de los productos agrícolas perecederos**

### *Mayor poder de mercado en el sector de ventas al por menor.*

Las concentraciones y adquisiciones en la industria alimenticia en los niveles de ventas al por menor, al por mayor y en los servicios alimenticios durante la última década concentraron el poder de compra en el estrato regional y nacional. No obstante que varias empresas productoras-comercializadoras de productos agrícolas decidieron vender sus productos a través de intermediarios (por ejemplo agentes, mayoristas, reempacadores, mercados de mayoreo), las empresas innovadoras en crecimiento venden un porcentaje significativo de su producción directamente a organizaciones integradas que funcionan como mayoristas, así como vendedores al por menor. Por el lado positivo, estos arreglos con Safeway, Taco Bell, y McDonald's reducen la incertidumbre del mercado y diseminan los costos fijos sobre un nivel dado de unidades. Por otro lado, estas empresas productoras-comercializadoras interactúan cada vez con menos compradores. Estos últimos, cada vez son más jóvenes y, la mayor parte del tiempo, más leales a sus programas de compra generados por computadoras que a cualquier empresa productora-comercializadora. Las cadenas de supermercados y las empresas de servicios alimenticios tratan de fijar precios, descuentos, tipos de empaque, fechas de entrega, calidad y, en algunos casos, variedades de los productos. Para el descontento de la mayoría de las empresas productoras-comercializadoras, el intercambio de productos alimenticios a nivel corporativo, a través de supermercados y vendedores al por menor, impulsa cada vez más la economía de la industria de los productos agrícolas perecederos. Sin embargo, algunas empresas productoras-comercializadoras han convertido esta tendencia en una ventaja competitiva al crear fuertes relaciones comerciales con estos poderosos clientes.

### *Ventajas de ser empresas productoras-comercializadoras durante todo el año*

Como respuesta al poder de mercado, así como a las oportunidades que se presentan en los sectores de ventas al por menor y de servicios alimenticios, la mayoría de los productores-comercializadores extienden sus ciclos de cultivo tradicionales más allá de las restricciones climáticas de sus regiones de origen. Algunos productores-comercializadores han sido "forzados" por presiones competitivas a convertirse en proveedores durante todo el año, otros, han sido pioneros en la adopción de estrategias de transporte que extienden sus ciclos de cultivo. Algunos otros, han optado por mantenerse únicamente en su ciclo de cultivo tradicional. Para las empresas productoras-comercializadoras que optan por la producción durante todo el año, surgen nuevas oportunidades de hacer ganancias al contratarse con empresas que venden al por menor, al abrir nuevos mercados nacionales e internacionales, y diseminar los costos fijos de personal capacitado sobre mayores unidades de producción y períodos de tiempo. Como se ilustra en la Figura 1, durante la temporada de bajo riesgo de julio-agosto, los precios del melón no varían sustancialmente, como en otros meses, por lo que es posible que una empresa productora-comercializadora de melones no obtenga ganancias. Sin embargo, la producción fuera de temporada, la cual es más riesgosa y costosa, con volúmenes de ventas menores y con mayor variabilidad de precios puede contrarrestar cualquier tipo de

perdidas incurridas durante los meses de verano porque, generalmente, los melones se venden a precios mayores fuera de temporada. Al extender el ciclo, la empresa espera incrementar su rentabilidad anual. No obstante, regularmente pueden existir pérdidas durante algunas semanas o meses del año.

#### *La demanda por comercialización del producto*

Debido a la existencia de incentivos para laborar, durante todo el año, con poderosas empresas de ventas al por menor y de servicios alimenticios, algunas empresas productoras-comercializadoras de productos agrícolas perecederos han invertido en estrategias de comercialización para sus productos, las cuales están orientadas hacia el consumidor. La investigación de mercados, los empaques alternativos, la diferenciación de producto, así como la educación y promoción en el punto de venta se han convertido en programas en curso para capturar nuevos segmentos e incrementar su participación en el mercado. En el futuro, los programas de manejo de categorías implementados por vendedores al por menor y el intercambio de datos electrónicamente entre vendedores y productores-comercializadores puede llevar a mayor lealtad y nexos económicos que los existentes actualmente. Sin embargo, para gran parte de las empresas productoras-comercializadoras orientadas a la producción cualquier inversión en mercadotecnia es vista de manera sospechosa. La mercadotecnia de los productos agrícolas perecederos representa un nuevo reto con beneficios inciertos al nivel de los productores-comercializadores. No obstante, si la industria alimenticia impulsada por los consumidores exige estos servicios de comercialización, las empresas que primero los adopten obtendrán participaciones de mercado mayores y mejores relaciones comerciales con los vendedores.

#### *Tecnología biológica*

El espiral tecnológico creado por la biología molecular moderna representa otra fuerza que impulsa la industria de los productos agrícolas perecederos. Las técnicas de cultivo de plantas modernas y la ingeniería genética han creado una industria basada en la precisión climática. Existen variedades de melones, lechugas y tomates para fechas de cultivo específicas (una ventana de dos semanas, por ejemplo) en una zona climática estrecha (melones cerca de la costa del *Salton Sea* en el *Valle de Imperial*, California, por ejemplo). Las empresas productoras-comercializadoras trabajan con múltiples variedades de semillas en la producción mientras experimentan con otras tantas cada año.

Variedades de semillas con características biológicas específicas hacen que la diferenciación de producto sea asequible. Por ejemplo, científicos biológicos mejoran continuamente las variedades de lechugas y melones para su mejor utilización en productos perecederos procesados tales como ensaladas empacadas y refrigeradas. Mediante el desarrollo de información estratégica, las compañías de semillas dominan el flujo de información biológica y agronómica la cual permite la precisión climática y acrecenta la diferenciación de producto. Las compañías privadas, casi exclusivamente, son las proveedoras de la información necesaria para estos desarrollos de información. Las universidades generalmente tienen un papel secundario en el desarrollo de este tipo de nueva tecnología. La tecnología biológica encarnada en estos desarrollos de información estratégica facilita la producción en un amplio rango de microclimas. Lo

anterior, es un factor clave que permite a las empresas diversificadas geográficamente aumentar sus ganancias al ser capaces de surtir a sus clientes los 365 días del año.

#### *Empresas productoras-comercializadoras coordinadas verticalmente*

Estas fuerzas que impulsan la industria de productos agrícolas perecederos presionan en conjunto a las empresas productoras-comercializadoras para que incrementen la coordinación e integración de sus cultivos, ventas y actividades de mercadotecnia. La extensión de los ciclos de cultivo, así como el transporte y venta durante todo el año requieren una coordinación cuidadosa respecto a la secuencia de los cultivos ubicados en áreas geográficas diseminadas, a lo largo de grandes distancias y, en ocasiones, cruzando fronteras internacionales. Si las empresas productoras-comercializadoras prometen a sus clientes una cantidad y calidad específica de productos agrícolas perecederos durante todo el año, ellas deben estar completamente seguras que el cultivo está programado adecuadamente a lo largo de todas las áreas geográficas de tal manera que reditue en un flujo constante y sin contratiempos de dichos productos. Con productos agrícolas altamente perecederos, cualquier error en la cosecha puede resultar en desfases en el transporte, clientes insatisfechos y posiblemente pérdidas en la participación de mercado.

Las empresas integradas y coordinadas verticalmente también aseguran la transmisión clara de la información del mercado hacia sus operaciones de cultivo. Los esfuerzos de comercialización tales como la diferenciación de producto mediante innovaciones en las variedades de semillas y la promoción dentro de los establecimientos pueden ser planeadas e implementadas con mayor seguridad dentro de una operación coordinada verticalmente a comparación de la implementación de una estrategia similar a través de transacciones de mercado entre empresas. Las inversiones adicionales necesarias para el desarrollo de las semillas y su mercadotecnia pueden no ser justificadas para una empresa que únicamente cultiva en temporada, sin embargo, una empresa que cultiva durante todo el año es capaz de sufragar esos costos sobre un mayor número de unidades durante el año, capturando ganancias del desarrollo de su tecnología.

Históricamente, algunas empresas productoras-comercializadoras se integraron hacia atrás, es decir de ventas al mayoreo de productos agrícolas en la costa Este de los Estados Unidos también iniciaron operaciones de cultivo. Otras empresas se integraron hacia adelante, es decir del cultivo hacia las ventas. Sin importar la dirección de la integración, las fuerzas que impulsan la industria continúan su presión sobre muchas de las empresas hacia una mayor integración y coordinación vertical, desde el desarrollo de semillas y cultivo hasta las ventas y la mercadotecnia.

#### **Diversificación geográfica: una aplicación de los “econoclimonics”**

Los ciudadanos estadounidenses generalmente ven las granjas comerciales como granjas rodeadas por tierras pertenecientes y explotadas por familias. Mientras esta visión de la agricultura estadounidense es bastante acertada para algunas regiones del país, argumentamos que dicha percepción es engañosa para grandes porciones de los sectores agrícola y de agronegocios. Nuestra tesis se encuentra en el hecho que, la agricultura industrializada y globalizada tiene su base en la diversidad climática, dentro y a lo largo de grandes extensiones de tierras. Estas son capaces de manejar el riesgo en las cosechas y satisfacer durante todo el año la demanda del mercado en una mayor proporción que la

imaginada por la mayoría de los individuos. La industria de los productos agrícolas perecederos es un caso de vanguardia de lo anterior.

### *Diversificación intratemporal*

Para apreciar el significado de la diversificación intratemporal, es posible analizar las cuatro a seis semanas que forman la temporada de melón en el *Valle de Imperial*, California. Ilustramos cuatro microclimas distintos y muy particulares en la Figura 2a. Los cultivos iniciales se llevan a cabo cerca del *Salton Sea* en febrero debido a temperaturas más cálidas a una menor elevación cerca del agua (235 pies bajo el nivel del mar). Superficies con inclinación hacia el Sur y/o cubiertas de plástico pueden acelerar el desarrollo de las plantas en este microclima por una semana o dos. Posteriormente, la empresa productora-comercializadora modifica su ubicación hacia elevaciones un poco mayores (+100 pies) en las partes Sur y Centro del Valle para completar las operaciones de cultivo en áreas con una mayor elevación (+250 pies) en la sección Este del Valle. El valor de la tierra y los alquileres reflejan las ganancias económicas asociadas con la región. El precio de las tierras cercanas al *Salton Sea* incluye una prima debido a la capacidad de la región para producir melones justamente en el momento que surgen oportunidades para satisfacer la demanda del mercado en las primeras etapas de temporada. Los directivos de las empresas dedican un porcentaje significativo de su tiempo para asegurar suficientes acres de tierra en cada una de las regiones con microclimas distintos mediante acuerdos de renta de tierras. Dichos acuerdos pueden darse a través de contratos formales o simplemente con actos tan informales como un apretón de manos.

La producción de lechuga de noviembre a marzo en Yuma, Arizona representa un camino continuo de diversificación intratemporal (Figura 2b). Grandes empresas productoras-comercializadoras con base en el estado de California comienzan sus cultivos río arriba en el *Valle del Río Gila* al principio del otoño, bajando a lo largo del río al *Valle de Yuma*, y hasta la frontera con México, para posteriormente, regresar en sentido contrario y finalizar la temporada de cosecha en marzo en el mismo lugar donde comenzó en noviembre. El acceso a las tierras de labranza en esta región se obtiene mediante una plétora de contratos con los agricultores locales y mediante propiedad directa de las tierras. Las variedades de lechugas cambian para cada microclima dentro de este radio de treinta millas.

### *Diversificación intertemporal*

Los consumidores nacionales pueden adquirir lechuga cada día del año debido a la diversificación intertemporal de las empresas productoras-comercializadoras ubicadas en California (Figura 2c). El área de producción que rodea Huron, California representa un puente climático de dos vías entre las distintas regiones climáticas del *Valle de Salinas* y el área desértica de *Yuma/Valle de Imperial*. La producción con base en Huron juega un papel clave por no más de dos a tres meses en el año: primero en abril conforme la industria se moviliza del área desértica *Yuma/Valle de Imperial* hacia el *Valle de Salinas* y, posteriormente, en octubre conforme la industria regresa al desierto. Sin este puente climático, los consumidores experimentarían precios de la lechuga significativamente mayores durante los meses de primavera y otoño.

Múltiples modelos de diversificación intertemporal caracterizan a la industria de los tomates frescos. Muchas de las empresas productoras-comercializadoras están organizadas geográficamente de tal manera que pueden asegurar una presencia en el mercado durante todo el año. Por ejemplo, una empresa de este tipo con base en Florida es capaz de producir tomates (y probablemente otros vegetales frescos) en el *Condado de Dade*, *Condado de Immokalee*, *Condado de Palmetto-Ruskin*, *Condado de Quincy*, así como en Carolina del Sur, Maryland o Virginia (Figura 2d). Este modelo de organización de la Costa Este mantiene a las empresas en los grandes mercados de productos agrícolas del Este durante todo el año. Nuevamente, una gran variedad de arreglos contractuales y/o de propiedad les permite el acceso a tierras de cultivo en todas estas áreas. Algunas empresas productoras-comercializadoras mexicanas diversifican intratemporalmente sus operaciones al cultivar en las áreas de Culiacán y Los Mochis en Sinaloa y diversifican intertemporalmente al transportar tomates de Baja California durante el verano y otoño (Figura 2e).

Finalmente, algunas empresas productoras-comercializadoras siguen un modelo estadounidense de provisión de sus tomates (Figura 2f). En este caso los tomates son producidos durante todo el año bajo la dirección de dichas empresas: provenientes de México en los meses del invierno (diciembre-abril) y en diversas ubicaciones de California el resto del año. Mientras pocas empresas que cultivan tomate, con base en California, Florida y México son de nacionalidad estadounidense, otras compañías en cada región están comenzando a explorar las oportunidades y retos asociados con la diversificación intertemporal.

## **Implicaciones Económicas**

### *Que es una empresa?*

Los puntos de vista tradicionales del análisis económico de las granjas y las agroempresas tratan a la unidad de decisión como una organización económica contenida en sí misma que responde a fuerzas de mercado impersonales. Nuestra experiencia en la industria de los productos agrícolas percederos revela considerables limitaciones de este enfoque tradicional en particular. Las empresas productoras-comercializadoras coordinadas verticalmente establecen y mantienen un conjunto de relaciones comerciales bastante complejo que forma una red de alianzas de cooperación. Un ejecutivo de una importante empresa productora de lechugas de California comentó, “La industria de los productos agrícolas percederos está basada en relaciones, relaciones, relaciones”. Estas alianzas y relaciones alteran continuamente lo que es plausible tecnológica y biológicamente mientras que permiten a las empresas productoras-comercializadoras desarrollar y comercializar productos diferenciados. La administración eficiente de estos acuerdos de cooperación es fundamental para las estrategias competitivas de dichas empresas. Cualquier análisis de competencia que ignore el papel que juegan actualmente y en el futuro las alianzas y la cooperación carecerá de la capacidad para describir y predecir adecuadamente las decisiones al nivel de la empresa.

### *Valor agregado impulsado por el clima*

El acceso a los microclimas y su administración dominan las decisiones de producción en la industria de los productos agrícolas perecederos, conforme las empresas productoras-comercializadoras responden al creciente poder de mercado de los compradores, y las exigencias de los consumidores para obtener un producto bien comercializado, y de alta calidad durante todo el año. Una mayor cantidad de recursos financieros y de organización confluirán en la formación de asociaciones con empresas existentes y/o la exploración e inauguración de nuevas regiones de producción en los Estados Unidos, México, Centroamérica y Sudamérica. Comprender “en dónde la Madre Naturaleza te favorece” producirá valor agregado y ganancias para las empresas. Asimismo, las compañías acrecentarán los recursos dedicados a la producción de tecnología propia para microclimas específicos, principalmente en el desarrollo de semillas. El desarrollo y adopción de los tomates cosechados maduros y con mayor vida de estante provenientes de Israel por la industria mexicana durante los últimos cinco años es un ejemplo clásico de cómo agregarle valor a un producto mediante la interacción sinérgica de la manipulación genética y el clima.

### **Distorsiones en las disputas comerciales**

La competitividad temporal en las disputas comerciales se mide, la mayor parte del tiempo, con presupuestos representativos los cuales calculan costos de producción y rentabilidad para regiones específicas en una temporada particular. Si todas las empresas son consideradas como productoras-comercializadoras de temporada limitadas a un área específica, los costos y la rentabilidad estimados para esa área en dicha temporada sesgarán la inferencia sobre la posición competitiva de la empresa durante un periodo de mayor duración o durante todo el año. En el caso hipotético de nuestro productor de melones durante todo el año en la Figura 1, las estimaciones de costos y rentabilidad durante julio y agosto indicarían pérdidas, sin embargo, mostrarían ganancias en otras temporadas y áreas geográficas. Dichas ganancias son capaces de contrarrestar las pérdidas. Muchas empresas productoras-comercializadoras se enfrentan “a la prueba del capital” al organizar y capitalizar la compañía para resistir periodos económicos adversos. Estas empresas aprovechan mercados muy lucrativos que son el resultado de desastres naturales como la inundación de 1994 en Salinas, California o plagas de mosca blanca en el *Valle de Imperial* al principio de la década de los noventa. Argumentamos que únicamente medidas anuales, bianuales o trianuales de costos e ingresos para todas las entidades dentro de la empresa diversificada temporalmente son capaces de proporcionar medidas adecuadas de rentabilidad.

Un número creciente de empresas productoras-comercializadoras de productos agrícolas perecederos (melones, tomates, etc.) han desarrollado estrategias de negocios a lo largo de regiones climáticas. Con microclimas similares e igual de aprovechables en otros países, los rendimientos esperados a la diversificación temporal pueden contrarrestar los costos asociados con operaciones fuera del país y de intercambio. No obstante, que se espera una mayor liberalización del comercio mundial, nosotros creemos que más empresas buscarán mayores ganancias mediante la diversificación climática a lo

largo de fronteras internacionales. Como resultado, las inevitables disputas bilaterales seguramente incorporarán empresas con operaciones o alianzas estratégicas en ambos países. Un caso reciente fue la disputa sobre tomate fresco entre la industria con base en Florida y las empresas productoras-comercializadoras mexicanas con base en Culiacán, Sinaloa. Tres empresas tomateras interrelacionadas globalmente, dos de ellas de los Estados Unidos y la restante de México, se encontraban produciendo tomates en California y/o Florida y México. Estas empresas innovadoras y relacionadas internacionalmente, así como los consumidores de tomates frescos serían los perdedores con la imposición de nuevas barreras al comercio.

### **Para mayor información**

Otra aplicación de los “econoclimonics” se puede consultar en el siguiente artículo:

Thompson, G. D. y P. N. Wilson. “Common property as an Institutional Response to Environmental Variability.” *Contemp. Econ. Policy* 12 (1994): 10-21.

Otros análisis de agronegocios son los siguientes:

Boehlje, M. “Industrialization of Agriculture: What are the implications?” *Choices*, Fourth Quarter, 1996, pp. 30-33.

Goldberg, R. “New international linkages shaping the US food system.” *Choices*, Fourth Quarter, 1993, pp. 15’17.

Jones, W. O. “A Case Study in Risk Distribution: The California Lettuce Industry.” *J. of Farm Econ.* 33 (1951): 235-41.

Ohmae, K, *The End of the Nation State: The Rise of Regional Economies*. New York: The Free Press, 1995.

Van Duren, E., W. Howard, and H. McKay. “Forging Vertical Strategic Alliances.” *Choices*, Fourth Quarter 1995, pp. 30-33.

### **Sobre nuestra investigación**

Nuestra investigación identificó las estrategias y enfoques organizacionales que las empresas productoras-comercializadoras de vegetales frescos en el Oeste de los Estados Unidos y México han adoptado para mantener su ventaja competitiva en los mercados estadounidenses.

Nuestro equipo de investigación realizó entrevistas con ochenta y un dueños y directivos de empresas productoras-comercializadoras en California, Arizona, México y Florida. Sólo una de estas empresas cotiza en la bolsa de valores; el resto son operaciones controladas muy de cerca por familias. Nosotros obtuvimos información cuantitativa y cualitativa respecto a la producción y la forma de organización y estrategias de mercadotecnia al usar el mismo protocolo en todas las entrevistas.



También obtuvimos información complementaria proveniente de cuestionarios contestados por personal de las empresas. La información primaria recolectada de esta manera revela tendencias importantes de la industria sobre las cuales la información secundaria sólo puede darnos algunas pistas.

Las empresas seleccionadas cultivan y transportan lechugas, tomates y melones a lo largo de los Estados Unidos, Canadá y México, así como a otros países. Las empresas de lechugas de California y Arizona involucradas en este estudio representan el ochenta por ciento de la lechuga que se transporta anualmente. Nosotros entrevistamos empresas de tomates con operaciones en California, Sinaloa y Baja California, México y Florida que representan aproximadamente el setenta y cinco por ciento de los tomates que se transportan anualmente en los Estados Unidos. Las empresas productoras-comercializadoras de melones entrevistadas en California, Arizona y México representan en sus regiones el sesenta por ciento de las tierras dedicadas al cultivo de diversas variedades de melones como son el Cantaloupe, Honeydew y Mixto.

El Cooperative State Research y el Extension Service del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos patrocinaron nuestra investigación.