



## PRESENTACIÓN

### **II Seminario Internacional de Agronegocios “Desarrollo de Negocios Agroalimentarios, desde lo Local a lo Internacional”**

El sistema agroalimentario es un relevante sector de la economía de la región que involucra todas las actividades que van de las materias primas y la introducción de tecnologías que las transforma en productos finales que llegan a los consumidores locales o distantes. Este sector, necesita de agentes con robusto conocimiento de la relación insumo, producto y mercado, los que aplicados a la producción, procesamiento, comercialización, puedan comprender e identificar problemas y oportunidades de resolver y aprovechar para promover los cambios positivos que permiten el mejoramiento del sector.

En el escenario nacional actual, la agricultura enfrenta grandes desafíos como el cambio de la matriz productiva de la agricultura, a la que acuden importantes aspectos, entre otros, se encuentra la de conocer los mercados e informarse acerca de la demanda por productos y la oferta de insumos y servicios; las necesidades en detectar oportunidades de negocio; restricciones de escala de producción; generación de volúmenes, calidades y precios para participar en las ofertas en forma competitiva; capacidades limitadas de gestión asociativa; restricciones en el acceso y manejo de tecnologías duras y blandas que mejoren la gestión predial y de la cadena agroalimentaria o agrocomercial, son campo de atención para los profesionales que manejan los aspectos comerciales, pero también con los aspectos relativos a lo agrario, en específico las barreras para evitar, disminuir y prevenir las pérdidas de alimentos.

En consecuencia, la Universidad Técnica del Norte (UTN) a través del Instituto de Postgrado en el desempeño de entidad de acogida para el Proyecto Prometeo (SENESCYT) denominado “Los agronegocios como mecanismo de estructuración de una agenda de investigación definido para la región: Caso UTN y su zonificación” en alianza con la carrera de Ingeniería en Agronegocios de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales (FICAYA) de la Universidad Técnica del Norte (UTN) organizan el II Seminario Internacional: “Desarrollo de Negocios Agroalimentarios, desde lo Local a lo Internacional”. Este evento también dio paso para articularlo con otro producto académico denominado Curso Internacional de Agronegocios: Desarrollo de Negocios Agroalimentarios”, el que también llevado en una convocatoria abierta a todo interesado, los organizadores enfatizan la participación de estudiantes y académicos de la Carrera de Ingeniería en Agronegocios de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales (FICAYA) de la UTN.

---

Proceedings del II<sup>do</sup> Seminario Internacional de Agronegocios. Desarrollo de Negocios Agroalimentarios, desde lo Local a lo Internacional. 15 y 16 de julio 2014. Ibarra, Ecuador.



La realización del II Seminario Internacional en Agronegocios participaron como expositores no solamente representantes de entidades públicas, entidades privadas y personeros de entidades internacionales, sino también académicos de la Universidad Nacional de Formosa (ARGENTINA), Universidad de Santiago de Chile (CHILE), Universidad de Costa Rica (COSTA RICA), Universidad Técnica del Norte (ECUADOR) y de la Universidad Agraria La Molina (PERU), acontecimiento que permitió convenir la fundación de la Red Científica Latinoamericana en Agronegocios (RECLAN).

Esta organización RECLAN se fundó con vista a brindar un marco patrocinador para las actividades académicas que las entidades que se vinculan a los fundadores y futuros miembros que se integren a la RED en el marco del quehacer académico en agronegocios y de facilitar de las comunicaciones que se emitan desde las personas y entidades asociadas. También, dentro de los resultados del evento se encuentra la vinculación interuniversitaria, de académicos y de convergencia de intereses comunes. Asimismo, se obtuvo la elaboración de las memorias o proceedings, la que se encuentra con ISBN en su forma digital y en su forma impresa, y que presentamos a continuación.

Comisión Organizadora



## PROGRAMA DEL SEMINARIO

II SEMINARIO INTERNACIONAL DE AGRONEGOCIOS: DESARROLLO DE NEGOCIOS AGROALIMENTARIOS, DE LO LOCAL A LO INTERNACIONAL				
Fecha	Horario	Nº	Presentaciones/Exposiciones	Relator
<b>15/07/2014</b>				
Mañana	8:30	1	Bienvenida al Evento: Director Instituto de Postgrado (UTN)	Dr. Fernando Caicedo C.
	9:00	2	Inauguración del Evento: Palabras del Rector de la UTN	Dr. Miguel Naranjo
	9:20	3	Presentación del Evento: Coordinadora UTN de Seminario	Dra. Patricia Aguirre Mejía, UTN, Ecuador
	10:00	4	Políticas de Investigación en el sector agroalimentario en Ecuador	Mg. Miguel Posso, SENESCYT, Ecuador
	10:45	5	Políticas agrarias en la producción de agroalimentos en el Ecuador	Ing. Roberto Conejo, MAGAP, Ecuador
	11:30	6	Tendencias y productos agroalimentarios exitosos en los mercados	Dr. Ricardo Muñoz, Prometeo-SENESCYT, Ecuador
Tarde	14:00	7	Problemas y oportunidades en las empresas agroalimentarias	M Sc Enrique Montenegro, UCR, Costa Rica.
	14:45	8	Cadenas agrocomerciales de productos subtropicales: Caso Perú	Dr. Eric Rendon, UNALM, Perú.
	16:00	9	Situación de las frutas y hortalizas en el contexto de exportación: Caso Chile	M Sc. José Luis Llanos Ascencio, USACH, Chile
	16:45	10	Situación de Producción y Productividad de la cadena de la leche y derivados: Caso Argentino	Prof. Diego Gómez, UNAF, Argentina.
	17:30	11	Preguntas a los Expositores de la Jornada	Ing. Jimmy Cuarán, UTN, Ecuador

Fecha	Inicio	Nº	Presentaciones/Exposiciones	Relator
<b>16/07/2014</b>				
	8:30	12	Biofábrica como agronegocios	Dr. Diógenes Infante, Prometeo-SENESCYT, Ecuador
Mañana	9:30	13	Caracterización de la producción y productividad agraria de la zona 1. Un enfoque de agronegocios	MSc. Telmo Basantes, UTN, Ecuador
	11:00	14	Agronegocio y Economía Verde	Dra. Patricia Aguirre Mejía, UTN, Ecuador.
Tarde	14:00	16	Estrategia de Fortalecimiento a la Cadena Productiva del Cerdo en Imbabura, como herramienta para acompañar procesos en agronegocios	Ing. Diego Cabezas, CTB, Ecuador
	15:00	17	Cadena de Agronegocios del Cacao	Ing. Jorge Herrera J. MAGAP, Ecuador
	16:00	18	Innovación en la producción agroalimentaria	Dra. Silvia Barone, CIP, Ecuador
	18:00	19	Preguntas a los Expositores de la Jornada	Ing. Jimmy Cuarán, UTN, Ecuador

Proceedings del II<sup>do</sup> Seminario Internacional de Agronegocios. Desarrollo de Negocios Agroalimentarios, desde lo Local a lo Internacional. 15 y 16 de julio 2014. Ibarra, Ecuador.





# ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS PARA EL MERCADO AGROALIMENTARIO

Ricardo Muñoz Cisternas

Proyecto Prometeo, Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Instituto de Postgrado, Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.  
ricardo.munoz.cisternas@gmail.com

## RESUMEN

El éxito de un producto alimenticio en el mercado actual y de futuro depende de factores de calidad, de seguridad y de conveniencia, constituyéndose como determinantes en la capacidad para satisfacer las necesidades de los consumidores, además de prescribir el enfoque integrador que debe abordar la agroindustria en cuanto a integrar conocimiento de la materia prima, de la tecnología, de la información del marketing y del comportamiento del consumidor; ofreciendo de paso, posibilidades para que el pequeño y mediano productor agrícola se incorpore a las cadenas agroalimentarias, aspectos que abre oportunidades para la investigación, desarrollo e innovación en la cadena alimentaria o de los agronegocios.

**Palabras claves:** Agronegocios, Negocios Agroalimentarios, Cadena Agroproductiva, Mercado Agroalimentario

## 1. INTRODUCCIÓN

El sistema agroalimentario se puede entender como el conjunto de las actividades de producción, transformación, comercialización y consumo; es esencial en la economía y de gran importancia en la sostenibilidad de la empresa agroalimentaria. Este sistema normalmente se encuentra inmerso y comprometido con un determinado territorio rural, el que muchas veces se conecta a cadenas nacionales e internacionales de comercialización y distribución; marca un importante consumo de energía e incluso, alcanza relevancia política, cuando se analizan los retos que la alimentación supondrá para una humanidad de nueve mil millones de personas a mediados del presente siglo.

El mercado alimentario siempre ha sido una fuente de creación de valor, generación de puestos de trabajo, redistribución de renta y, al mismo tiempo un entramado de actividades que se vinculan con la agricultura, la industria y el sector servicios. En éste contexto, la demanda de mercado se asocia el consumo de alimentos con una necesidad básica que se cubre atendiendo a distintos modelos que cuentan con sus correspondientes oportunidades y restricciones.

---

Proceedings del II<sup>do</sup> Seminario Internacional de Agronegocios. Desarrollo de Negocios Agroalimentarios, desde lo Local a lo Internacional. 15 y 16 de julio 2014. Ibarra, Ecuador.



Entre los fundamentos esenciales para el éxito de una industria alimentaria, está la capacidad para satisfacer las necesidades de los consumidores intermedios y finales de la forma más adecuada. En éste sentido, cambio de las preferencias de calidad, seguridad, conveniencia y atributos relacionados con la producción, cada vez son factores determinantes en la demanda de alimentos ejercidas por los consumidores (Winger y Wall, 2006).

Desde la perspectiva de la industria alimentaria, se ha producido una creciente división entre las grandes y las pequeñas y medianas empresas, hecho que configura un escenario que requiere claras políticas sectoriales, pues las pequeñas empresas muchas veces producen productos de alta calidad para nichos específicos; son fundamentales para aumentar el empleo y el valor agregado de las exportaciones, mientras tanto las grandes empresas gobiernan un gran tejido de distribución de productos, requieren medidas de control oligopólico y de transparencia en la formación de precios y en las condiciones ambientales, laborales y sociales de la producción.

Para mantener la competitividad ante las crecientes demandas del mercado, es importante y necesario que las empresas mantengan una continua inversión en investigación, desarrollo e innovación. Por ejemplo, tecnología de envase ha experimentado cambios significativos, ofreciendo nuevas alternativas de protección de los productos cárnicos procedentes de decoloración, mal sabor, mal olor, pérdida de nutrientes y cambios de textura (Chen et al., 2013).

La sociedad, en términos generales, está afecta a grandes cambios cualitativos en los últimos años, la distribución étnica, género, multiculturalidad, empleo, estructura de los hogares, el grado de formación, el acceso a la información, entre otros, y todo ello se engarza con lo que se consume y cómo se consume. La oferta y la demanda con el afán de adaptarse a los nuevos tiempos, tratan de satisfacer las necesidades de los consumidores. De ahí, el auge de las estrategias de diferenciación, ya sea en precio, calidad o servicios, un ejemplo son los productos gourmet o los productos listo para servir.

En la actualidad, los consumidores se preocupan acerca de los métodos de producción de alimentos y las condiciones en que los alimentos son cultivados. En general, se preocupan por lo que comen, cómo se produce y procesa su alimento y que impacto tiene su consumo sobre su salud, el medio ambiente y la sociedad. Estas preocupaciones son parte fundamental en la agenda de cambio de modelo productivo en términos de insumos tecnológicos, de trabajo y de productos nuevos que son elaborados en base a necesidades del mercado de consumidores, lo que sin duda afecta para que el conjunto del sistema agroalimentario sea más eficiente y logre sostenibilidad, en particular aquel segmento productivo compuesto por pequeños y medianos productores, con aptitud para producir materias primas no commodities.



Este artículo revisa sucintamente los caracteres de los alimentos describiendo patrones de consumo de productos alimentarios enfatizando aquellos que han logrado éxito en los mercados, sobre la base de algunos atributos que configuran lo que busca el consumidor actual y de futuro de los alimentos. Como la producción de alimentos se puede enfocar en la cadena que va desde el productor al consumidor se reseña las oportunidades para los pequeños y medianos productores para integrarse a la cadena agroalimentaria, siendo tema que alcanza también a la empresa, y que ofrece oportunidades para la investigación, desarrollo e innovación.

## **2. PATRONES DE CONSUMO Y ATRIBUTOS DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS**

El consumo de alimentos es afectada por un conjunto de factores como la disponibilidad de alimentos, acceso a los alimentos, la elección de alimentos, los que a su vez puede ser influenciada por la geografía, la demografía, los niveles de ingresos, los niveles socioeconómicos, la urbanización, la globalización, la comercialización, la religión, la cultura y las actitudes del consumidor (Kearney, 2010).

El consumo de los alimentos básicos, en términos relativos, ha mostrado una variación negativa con la variación de los ingresos, fenómeno que se explica a través de la ley de Engel (García, 2013), la que permite comprender que las familias pobres cuando aumentan sus ingresos, éstas aumentan el consumo de los alimentos básicos; luego cuando las familias abandonan el estado de pobreza, el consumo de los bienes básicos aumentan pero en una proporcionalidad menor al aumento de los ingresos, dando paso también, al aumento del consumo de aquellos bienes considerados superiores, como lo es el consumo de alimentos fuera de casa, en hoteles y restaurantes. En síntesis, los gastos en alimentos y bebidas crecen en términos reales, pero la proporción en el consumo de las familias disminuye, lo que explica una elasticidad ingreso de la demanda inferior a la unidad.

Así, el consumo de alimentos a nivel de mercado de consumidores exigentes, dejó de ser sinónimo de combustible, por lo que el consumidor busca un alimento ideal sobre la base de un producto alimenticio de conveniencia, que genere placer y que provea o cuide la salud.

Como producto conveniente se entiende como aquel en que dado el actual ritmo en que las mujeres trabajan, el tamaño pequeño de las familias, los tiempos de viaje entre el hogar y el trabajo, determinan la conveniencia del producto como lo son por ejemplo los alimentos preparados comprados fuera del hogar.

La teoría de asignación del tiempo (Becker, 1965) ha sido muy útil para explicar el aumento de los gastos del consumidor en alimentos preparados y comidas compradas fuera del hogar. Esta teoría analiza el costo de oportunidad en términos de ingresos, que tienen diferentes actividades para los agentes económicos. En esto, el consumidor puede optar entre producir los alimentos para su consumo o comprarlos en una empresa de



servicios alimentarios (restaurante). A medida que el consumidor percibe un creciente nivel de ingresos, aumenta el costo por concepto del tiempo invertido en la producción de los alimentos en el hogar, consecuentemente se eleva la demanda de alimentos preparados comprados en forma externa al hogar.

Con el cambio de la situación económica, social y con los estímulos culturales, los consumidores generan nuevas demandas configuradas en segmentos o nichos con patrones de consumo que se abren como oportunidades para el negocio alimentario. Muchos de los cambios en los patrones de consumo se derivan en cambios en las dietas, en la actividad física y en la salud. Estos cambios con frecuencia van generando situaciones de subnutrición o de sobrealimentación derivado del consumo de alimentos no saludables, generando sobrepeso y obesidad en países de ingresos bajos y medios (Kearney, 2010), lo que puede tener implicaciones importantes en los gastos en salud pública, crecimiento económico y políticas de nutrición de la población.

Una dificultad que llama la atención sobre los efectos de la nutrición derivada de los cambios de patrones de consumo es debido en parte a dietas con alto contenido de grasa, azúcar y sal, las que son placenteras pero no saludables. Entonces, esto presenta un desafío para proporcionar más variadas y placenteras dietas, al tiempo que garantiza un nivel de actividad saludable para reducir la incidencia de la obesidad, la diabetes, el cáncer relacionados con la nutrición y el ejercicio (Kearney, 2010), lo que se constituye en oportunidades para explorar desde la perspectiva de la innovación en productos alimentarios.

Otro aspecto importante derivado del rápido estilo de vida actual, se da con el envejecimiento de la población. Esto es importante para la industria alimentaria puesto que abre nuevas oportunidades de desarrollo de productos adecuados a ese nicho de mercado de consumidores que apuntan nuevas necesidades y requerimientos para configurar su alimento ideal.

De cualquier forma, la industria alimentaria se hace cargo de configurar aquel “alimento ideal” a partir de materias primas principalmente de origen agrícola, pecuaria y acuícola, para a través de la tecnología elaborar un producto genéricamente llamado productos o alimentos procesados.

Los alimentos procesados son aquellos que han sido alterados en su estado natural a un nuevo estado, a través de procesos físicos, químicos o biológicos. Estos alimentos incluyen productos deshidratados, congelados, encurtidos, fritos, cortados, enlatados, entre los principales. El procesamiento implica principalmente cualquier tipo de adición de valor a la producción agraria y también incluye procesos tales como la clasificación, selección y empaque que aumentan la vida útil de los alimentos productos. La Tabla 1, ilustra los beneficios, limitaciones e incidencia en la salud que puede tener un alimento procesado.





**Tabla 1.** Beneficios, limitaciones y nivel de seguridad de los productos agroalimentarios procesados

<b>Beneficios</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prolongar la disponibilidad del producto agroalimentario de naturaleza perecedera más allá de la época de cosecha.</li> <li>▪ Facilitar la estabilización de los precios, derivado de la estacionalización de la producción determinado por las épocas de cosecha.</li> <li>▪ Reducir la pérdida de productos derivada de la acción de agentes bióticos y abióticos que causan el deterioro en cantidad y calidad del producto.</li> <li>▪ Facilitar la preparación y portabilidad del producto alimentario</li> <li>▪ Ahorro de energía y tiempo para el procesamiento ulterior de los alimentos cuando son cocinados para hacerlos aptos para el consumo.</li> <li>▪ Facilitar la generación de productos de conveniencia aptos para consumo rápido y para dietas.</li> <li>▪ Incrementar la palatabilidad del producto alimentario.</li> <li>▪ Contribución a la disminución de insuficiencias nutricionales de aquellos consumidores que requieren dietas.</li> <li>▪ Facilitar la preservación de productos dado que el procesado permite reducir la descomposición cuando se compara con el producto natural.</li> </ul>
<b>Limitaciones</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Productos enlatados con frecuencia contienen altas cantidades de sodio, azúcar o grasa.</li> <li>▪ Generación de potenciales instancias para adulterar los productos originales. Necesidad de normas y leyes.</li> <li>▪ Fabricación de productos con materias primas refinadas, p.e. pastas hechos con harina blanca, en lugar de granos enteros.</li> <li>▪ Exigencia de infraestructura adecuada para el procesamiento y exportación de los productos. Altos niveles de inversión</li> <li>▪ Alimentos procesados requieren envases y embalajes que se pueden constituir en contaminantes, según los materiales usados.</li> <li>▪ Productos para nichos capaces de pagar precios mayores cuando se compara con el producto original.</li> <li>▪ Articulación de las cadenas productivas con requerimientos tecnológicos que no siempre son los adecuados en nivel tecnológico como en capacidad de procesamiento, p.e. cadena de frío.</li> <li>▪ Los alimentos procesados pueden conducir a diversos tipos de enfermedades.</li> </ul>
<b>Incidencia en salud</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propiedades cancerígenas de sustancias usadas en el procesamiento de alimentos, p.e. nitrato de sodio que se incluye en alimentos procesados que conduce a deficiencias nutricionales, tumores cerebrales, cáncer y leucemia.</li> <li>▪ Los productos procesados sobre la base de frutas y hortalizas generan productos aptos y recomendados por los servicios de salud.</li> <li>▪ Las exigencias de rotulación o etiquetado nutricional por parte de los países, generan instancias de educación de la población, provee datos para una mejor decisión de lo que consume.</li> <li>▪ Mayoría de los alimentos procesados incluyen un exceso de hidratos de carbono y no lo suficiente de proteínas.</li> <li>▪ Las grasas trans en muchos alimentos procesados inciden en el nivel de colesterol.</li> <li>▪ El nitrato de sodio está correlacionado con aceite vegetal hidrogenado que es una forma peligrosa de grasa en la dieta que promueva desórdenes del sistema nervioso y ataques a la salud cardiovascular.</li> <li>▪ La presión arterial se eleva por altas cantidades de sal y grasa en los alimentos.</li> <li>▪ Alto contenido de azúcar y carbohidratos de acción rápida elevará la glucosa en la sangre, lo que puede conducir a diabetes.</li> <li>▪ Los alimentos procesados altos en grasa, azúcar, sal, energía cuyo consumo en exceso promueven la obesidad.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia; Sarvamangala (2014)



Cuando se adquiere un alimento denominado producto conveniente, en términos simple que otorgue comodidad al comprarlo, también se pide las 3 P's., esto es que el alimento sea de Preparación fácil, Portable y Palatable; a lo anterior se agrega la búsqueda de placer con frecuencia determinado por la exploración de sabores, olores, colores y formas, atributos que hacen que inciden en la decisión del consumidor. En forma complementaria y no menos importante se encuentra la preocupación por la salud que mueve la decisión del consumidor (ver Figura 1). En esto, los atributos que debe presentar un alimento es que se valore como sabroso, sano, saludable, seguro, aspectos que se señalan a continuación:

**Alimento sabroso.-** Es aquel alimento que engloba la interacción entre el sabor, el aroma y la textura, y por tanto la sensación global cuando el alimento es consumido. Durante décadas se ha asegurado que sólo existían cuatro posibilidades del sentido del gusto: dulce, salado, ácido y amargo; sin embargo existe una quinta percepción del sabor, que suele denominarse umami, sabroso o delicioso.

**Alimento sano.-** Es aquel que aporta los nutrientes y la energía que necesita el organismo. El público se interesa cada vez más por su propio bienestar y su nutrición, por ejemplo platos preparados bajos en calorías que ocupan cada vez más espacio en el supermercado.

**Alimento saludable.-** Es aquel que permite alcanzar y mantener un funcionamiento óptimo del organismo, conservar o restablecer la salud, disminuir el riesgo de padecer enfermedades, asegurar la reproducción, la gestación y la lactancia, y que promueve un crecimiento y desarrollo óptimos. Una alimentación saludable, debe ser satisfactoria, suficiente, completa, equilibrada, armónica, segura, adaptada, sostenible y asequible. Según la Administración de Drogas y Alimentos de Estados Unidos (Washington State Department of Health, 2014) definió como alimentos saludables a todos aquellos que por porción no aporten más de 13 gramos de grasas totales, 4 gramos de grasa saturada, 60 mg de colesterol y 460 mg de sodio. Además, debe cubrir un mínimo del 10% de las recomendaciones diarias de por lo menos uno de los siguientes nutrientes: proteínas, calcio, vitamina C, hierro, fibra o vitamina A. Araya y Lutz (2003) señalan una clasificación de alimentos saludables en torno a sus características nutricionales complementarias y a su recomendación de consumo.

La literatura científica ha informado que el ácido graso Omega-3 resulta esencial para la actividad cerebral y es beneficioso para la salud (Castro, 2002; Valenzuela y Sanhueza, 2009). Esto suministra una oportunidad para las empresas fabricantes de alimentos que pueden aprovechar esta nueva tendencia y capitalizarla, mediante la rotulación de envases que anuncia su contenido en Omega-3, atrayendo a consumidores e incrementando con ello las ventas.

**Alimento seguro.-** También denominado alimento inocuo, es aquel que está libre de contaminación biológica (bacterias o sus toxinas, virus, insectos, plantas y animales