



Beneficios de Nuestra Ubicación Geográfica en el Hemisferio Sur
La Importancia de la Industria de la Manzana Chilena en el Mercado Internacional

► Pablo Grau B.
Ingeniero Agrónomo, Ph.D.
Investigador
INIA - Quilamapu
pgrau@inia.cl

La participación de nuestro país como neto exportador de bienes y servicios ha sido probablemente el motor de desarrollo más importante de la economía y, nada hace prever que esto pueda cambiar en el mediano plazo. El impresionante desarrollo frutícola que ha experimentado Chile desde el último tercio del siglo XX, ha sido posible gracias a la creciente búsqueda y apertura de nuevos mercados, logrando posicionarse en diversos destinos, y garantizando una mayor estabilidad de la actividad exportadora.

Factor importante en esta dinámica es la diversidad climática, consecuencia de nuestra geografía y ubicación en el hemisferio, lo que permite producir y exportar más de 75 especies diferentes, entre las cuales destacan: uva de mesa, manzanas, kiwi, arándanos y paltas. Es interesante, sin embargo, señalar que pese a la reducida superficie destinada a la producción frutal en el país -cerca a las 310 mil hectáreas, en comparación con el área de otros países como Argentina, que alcanzan las 600 mil hectáreas-, no le ha impedido alcanzar una posición de liderazgo en el contexto internacional, en varias especies frutales, producto del esfuerzo integrado de todos los actores que participan en esta industria.

Es así que, de acuerdo al ranking otorgado por el prestigioso analista del mercado internacional de la manzana,

Edmund O'Rourke, quien califica anualmente los países productores en diversos índices, Chile es clasificado en los primeros lugares como líder mundial en la industria de la manzana (Cuadro 1).

La marcada orientación del sector frutícola al mercado exportador del país, se observa en el hecho que aproximadamente el 80% de la producción de fruta se destina a la exportación, entre fruto fresco y procesado. A su vez, del total exportado por el sector frutícola, cerca del 80% corresponde a fruta fresca y alrededor del 20% a fruta con algún grado de procesamiento.

Las manzanas chilenas en el contexto internacional ◀

Los diez mayores países exportadores de manzanas, concentran casi 80% de las exportaciones en el año 2010, con China liderando el grupo con un 14,2%, seguida de Chile con 11,4%, Italia (10,9%), Estados Unidos (10%) y Polonia (9,2%), representando estos cinco países más del 50% de las exportaciones mundiales de manzanas. Según cifras del Centro de Comercio Internacional (CCI), en 2010 Chile fue el segundo mayor exportador mundial de manzanas, repitiendo la alta ubicación lograda en el año 2006, que disputa constantemente con Italia y Estados Unidos.

► **Cuadro 1.** Superficie y productividad de los principales países productores de manzanas y potenciales competidores, comparados con Chile.

País	Superficie (ha)	Productividad (ton/ha)
China	3.700.000	5,0
India	210.000	5,7
Estados Unidos	170.000	28,2 (5°)
Irán	150.000	13,0
Turquía	121.000	17,4
Uzbekistán	83.000	4,6
Georgia	76.000	1,8
Italia	70.000	28,6 (4°)
Francia	70.000	25,7 (6°)
Corea del Norte	68.000	9,6
Argentina	60.000	16,3
Azerbaiyán	60.000	4,1
España	50.000	17,5
Japón	46.600	20,1
Alemania	45.000	31,1 (3°)
Pakistán	45.000	13,3
Corea del Sur	40.000	16,3
Chile	36.095 (18°)	25,7 (7°)
Australia	18.700	19,7
Sudáfrica	17.000	38,2 (2°)
Nueva Zelanda	11.740	41,7 (1°)

Fuente: Estadísticas frutales. Centro de Pomáceas, Universidad de Talca. 2011.

La superficie mundial de manzanos (árboles) el año 2009 alcanzó 4,92 millones de hectáreas. China ocupaba el 1er lugar, con 2.017.000 ha (41% de la superficie mundial); la Federación Rusa ocupaba el 2° lugar, con 349.320 ha (7,1%); India el 3er lugar con 280.440 ha (5,7%); Irán el 4° puesto con 177.120 ha (3,6%); y Polonia la 5a ubicación con 172.200 ha (3,5%). En ese mismo año, la superficie de Chile alcanzó las 34.500 ha, ocupando el lugar 18° después de Corea del Sur.

En cuanto a productividad, nuestro país alcanza a 25,7 ton/ha, lo que nos posiciona en el 7° lugar, por debajo de Sudáfrica y Nueva Zelanda (líder mundial), y otros competidores en el hemisferio sur (Cuadro 1).

El volumen de producción de manzanas en Chile, alcanza aproximadamente a 1 millón de toneladas, posicionándonos en el lugar 12° después de India. Sin embargo, la importancia relevante de nuestro país en esta industria se debe al volumen de exportación.

Cabe señalar que sólo un 10,8% de la producción mundial de manzanas se transa en el mercado internacional. Lo anterior, debido a que la mayoría de los principales países productores son, a la vez, importantes consumi-

dores. Particularmente China, India e Irán concentran su producción para abastecer la demanda interna de sus países, y dos tercios de las exportaciones mundiales de manzanas son controlados por seis países exportadores: China, Chile, Italia, Estados Unidos, Polonia y Francia. Dado lo anterior, Chile es el principal exportador de manzanas del hemisferio sur en el off season (contraestación), hecho que constituye una importancia estratégica para la industria de la manzana en nuestro país.

Lo señalado hasta aquí, pone de manifiesto que la producción de manzanas en Chile debiera ser considerada de una trascendencia mayor, ya que el liderazgo mundial que presenta, debiera ser mantenido y acrecentado en el futuro.

La industria de la manzana, en sentido amplio (como cualquier industria), abarca los más diversos aspectos en la cadena productiva, desde las políticas públicas que puedan estimular la inversión, como la paridad cambiaria o el apoyo a la exportación, hasta la economía mundial en un mundo globalizado como el actual. Entre todos estos factores que inciden en el crecimiento de esta industria y en la mantención del liderazgo, un lugar importante lo constituye la oferta de variedades de manzana con atributos interesantes y de alta demanda por el consumidor.





La Generación de una variedad ◀

Hasta fines del siglo XX, Chile tenía la innegable oportunidad de disponer de la más amplia diversidad de variedades de manzano, provenientes de todos los países (competidores y no competidores), sin costo alguno en la gran mayoría de los casos, o bien mediante el pago de royalties al obtentor de la nueva variedad. Sin embargo, la creciente competencia por nuevos mercados, sobre todo entre países competidores ubicados en el mismo hemisferio, incrementó las estrategias destinadas a lograr una ventaja competitiva con respecto a los demás países. Entre estas estrategias, sin duda que el disponer de una nueva variedad de manzana constituye una pieza fundamental, por cuanto posiciona al país en una ubicación de privilegio en cuanto a exportación con respecto a sus competidores.

Este hecho conlleva una importancia extraordinaria para Chile que basa su liderazgo mundial únicamente en su condición de país exportador.

Los plazos involucrados en un programa de mejoramiento de frutales mayores, como el manzano, son largos. En una encuesta realizada a fines de los '90 por el Instituto East Malling del Reino Unido, a los países que mantenían programas activos de mejoramiento de manzano, se señalaba que en promedio debían pasar veinte años en liberar una nueva variedad de manzano. Sin duda que el costo asociado a ese resultado es muy alto, considerando que lo anterior no implica que en un período de cien años se liberen 5 variedades comerciales exitosas. Por el contrario, una variedad comercial exitosa es aquella que logra ingresar al mercado y ser demandada por los consumidores, ya sea desplazando una preferencia anterior, o bien captando un nuevo segmento del público consumidor o ambas. Demás está mencionar que mientras no se logra esa variedad exitosa, no existe retorno económico de retroalimentación del costo involucrado.

Estos antecedentes permiten poner de manifiesto la trascendencia que tiene para Chile el desarrollo de un

programa de mejoramiento genético en manzanos, considerando que nuestro principal competidor en el hemisferio sur, Nueva Zelanda, tiene uno de los programas más avanzados de mundo, lo que les ha permitido lograr en los últimos 40 años, nuevas variedades de manzano para el mercado mundial, posicionándose como un referente global en este campo.

Restricción de variedades para productores chilenos ◀

Es interesante destacar que Nueva Zelanda ve a Chile con una mirada más competitiva. Es probable que ello se deba a que nos identifican como un ejemplo de industria a la que deben superar. Para lograr este objetivo, una de las estrategias a emplear (y se emplea) es la restricción o prohibición de que dispongamos de sus nuevas variedades liberadas.

Entre las restricciones al uso de las nuevas variedades de frutales que utilizan hoy los programas de mejoramiento genético, se encuentra la formación de variedades CLUB. Esto consiste en que el obtentor entrega la administración de la nueva variedad a una entidad que se encarga de lograr el máximo beneficio económico en el tiempo a la nueva obtención. Para ello establecen criterios de restricción de volumen de fruta ofrecida, superficie limitada en cada hemisferio, país, zona productora y productores, uniformidad en la calidad mediante unidades de proceso y embalaje exclusivas. En definitiva, el concepto de variedades CLUB es utilizado con criterios de competitividad, al prohibir a países adversarios el acceso a producir la nueva variedad. Nuestros competidores están empleando esta estrategia con el objetivo de lograr una ventaja comercial y aumentar su posicionamiento en los mercados internacionales.

Ante esta situación, las 26 principales empresas exportadoras que operan en Chile, y que forman parte del Consorcio Tecnológico de la Industria Hortofrutícola, conscientes de lo que esto puede significar para la industria de la manzana en el mediano plazo (basta recordar los

plazos involucrados en mejoramiento genético), lograron el apoyo de políticas públicas para conformar un proyecto de mejoramiento genético de manzanos en Chile, por primera vez en la historia.

Mejoramiento genético de manzano en Chile ◀

Este proyecto aprobado y financiado por INNOVA CHILE y el Consorcio Tecnológico de la Industria Hortofrutícola, se inició en 2009 con una duración inicial de 5 años, y es ejecutado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Quilamapu, en Chillán, actuando como entidad co-ejecutora, la Pontificia Universidad Católica de Chile, responsable de las etapas de evaluación de frutos en postcosecha.

El programa de mejoramiento tiene como primer objetivo la obtención de líneas avanzadas de manzano, con alta calidad comercial de fruto, siendo el objetivo secundario, lograr variedades con resistencia al hongo venturia, por constituir la principal enfermedad fungosa que afecta la producción de manzanos, no sólo en Chile sino en el mundo.

Este nuevo escenario nacional permitirá cubrir la necesidad imperiosa de la industria de la manzana de mantener el liderazgo mundial, particularmente derivado de su posición como exportador de fruta en el *off season*.

El tamaño de cualquier programa de mejoramiento genético, se mide generalmente en cuanto a los híbridos que son generados año a año. Estos híbridos deben ser analizados en las diferentes fases de evaluación, hasta llegar eventualmente a constituirse en una nueva variedad

comercial. En este sentido, el Programa chileno de Mejoramiento de Manzano contempla la obtención de más de 12 mil híbridos anuales. A modo de comparación, programas de mejoramiento en Europa y Estados Unidos, producen entre 2 mil y 5 mil híbridos anuales, lo que refleja la magnitud del programa iniciado en nuestro país.

Afortunadamente, a mediados de los '90 se habían iniciado trabajos en INIA Quilamapu con el objetivo principal de lograr híbridos resistentes a venturia. Estos trabajos permitieron contar con un material avanzado, con resistencia a este hongo, que ha sido utilizado en nuevos cruzamientos con genotipos de alta calidad comercial.

El Programa de Mejoramiento de Manzano ha logrado acuerdos para el uso de germoplasma con programas de mejoramiento genético de Europa y Estados Unidos, lo que ha permitido utilizar germoplasma restringido con atributos de calidad de fruto, particularmente de textura y sabor. En la actualidad, se han desarrollado 3 selecciones avanzadas en evaluación comercial en siete localidades del área productora nacional. Las selecciones han expresado una resistencia total a venturia, lo que se ha confirmado al iniciar la etapa productiva en huertos comerciales en que están siendo evaluadas, desde la séptima a la décimo cuarta región.

Sin embargo, es necesario recalcar que todo esto debe estar enmarcado en una política de Estado que apoye a la empresa privada en el financiamiento compartido de programas de mejoramiento genético de largo plazo que, con la necesaria supervisión del logro de resultados en sus diferentes etapas, permita la liberación de nuevas variedades. Así se asegura la continuidad en la actividad exportadora de un segmento de productores y, a la vez, la permanencia del liderazgo de Chile en el cada vez más competitivo escenario frutícola mundial.

La voz de la Industria ◀

Según el estudio "Mejoramiento genético en Chile: Línea de Base 2010 y Prospectiva 2030", elaborado por el Banco Mundial, las manzanas representan el 15% de las exportaciones de frutas nacionales. De ellas, el 46% corresponde a la variedad Royal Gala y un 15% a Richard Delicious, según datos de 2011 de la Asociación de Exportadores de Chile (ASOEX).

En esta materia el gerente del Consorcio de la Industria Hortofrutícola, Jaime Kong*, indica que en el Programa de Mejoramiento Genético de Manzanas de Chile "ya tenemos algunas selecciones que tienen buena imagen comercial y son muy resistentes. Por ejemplo, el año pasado (2012) para controlar el ataque de venturia, se les aplicó 16 veces fungicidas a las manzanas; sin embargo,

a la nueva variedad que estamos logrando, no se le aplica. Con esto generas reducción de costos y menor impacto en el medio ambiente. La lectura que se hace de esto es que por un lado mejora la competitividad porque se reducen costos y, por otro, mejora la imagen país al ser un producto con menos aplicaciones que la tendencia de los mercados internacionales".

Kong sostuvo estas afirmaciones durante la realización de un día de campo de Manzano realizado en abril pasado, en el Campo Experimental Santa Rosa de INIA, en Chillán. En esta actividad, se mostró el estado de avance del programa, que incluyó una visita por los huertos de manzanos y una degustación de las primeras selecciones avanzadas, candidatas a transformarse en variedades chilenas.

*Con fecha 1 de Agosto de 2013, el Sr. Jaime Kong ha dejado el cargo de Gerente del Consorcio de la Fruta, asumiendo en sus funciones el Sr. Sergio Maureira de ASOEX.

