

Valle de Azapa, Chile

## El impacto de la industria semillera

El éxito de la empresa Maraseed en el valle de Azapa llamó la atención de otras empresas productoras de semillas. La ubicación del país en el hemisferio sur genera una ventaja por la producción de contra estación respecto al hemisferio norte

**Pilar Mazuela, Elizabeth Bastías,  
Germán Sepúlveda y Freddy Gutiérrez**  
pmazuela@uta.cl, fgutierrez@corfo.cl, www.corfo.cl

La principal ventaja que tiene la comarca de Arica, en el extremo norte de Chile al límite con Perú, es el clima lo que permite la producción de hortalizas al

aire libre para consumo en fresco durante todo el año. Sin embargo, dada su ubicación, distante a 2000 km de los grandes centros urbano del país, la producción se concentra en hortalizas de alto valor como tomates, pimientos, judías y pepinos de ensalada. Tradicionalmente, los valles que conforman la comarca de Arica se especializan en la producción de distintas hortalizas. El valle de Lluta se caracteriza por el cultivo de maíz de manera extensiva y su producción, en una superficie de casi mil hectáreas, se comercializa a nivel local ya que la especie es una variedad adaptada a las características de suelo y agua presentes en este valle que toleran alta concentración de sales. Esto hace que el maíz que se produce en este valle, un ecotipo amiláceo, dulce y con granos de gran tamaño, presente una gran variabilidad genética que se manifiesta en los distintos tamaños y colores en los granos que tiene la mazorca. Además, este ecotipo destaca por la gran biomasa que genera, siendo una planta muy atractiva desde el punto de la bioenergía.

El valle de Azapa es el mayor productor de tomates durante el invierno, destinados a la Zona Central y Centro Sur, donde se concentran las grandes zonas urbanas del país. La superficie cultivada con tomate alcanza a 840 hectáreas y la producción se hace principalmente durante los meses de abril a noviembre, alcanzando los mejores precios durante los meses de invierno y principios de primavera, que en el hemisferio sur corresponde de junio a octubre. En diciembre del año 2004, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile declaró a la provincia de Arica como un lugar libre de la mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*) y el principal efecto de esta medida fue la diversificación de la agricultura del valle de Azapa, en la comarca de Arica, caracterizada, hasta entonces por el monocultivo del tomate que era la única hortaliza autorizada para salir

**Tradicionalmente, los valles que conforman la comarca de Arica se especializan en la producción de distintas hortalizas**



**La instalación de esta empresa revolucionó los sistemas de producción pues fueron los primeros que diseñaron sistemas de protección bajo malla**

fuera de la comarca previo tratamiento fitosanitario.

El valle de Chaca, es el valle más pequeño de la comarca distante 35 km al sur de Arica donde las cucurbitáceas como el melón, sandía y calabaza son las principales especies hortícolas que se cultivan.

**El clima**

El mayor capital hortícola que tiene la región de Arica y Parinacota es el clima que permite la producción de hortalizas durante todo el año. Predominan las condiciones de clima de desierto costero con nubosidad abundante, ausencia de heladas, vientos moderados, alta humedad relativa y alta radiación solar directa, durante todo el año. La temperatura media anual es de 18° C, máximas medias anuales de 23,6° C y mínimas de 13,8° C. El clima benigno permite la producción de hortalizas durante todo el año, sin embargo para los agricultores no es atractivo producir durante el verano principalmente por el menor precio que obtienen, alto volumen de producción en la zona Central y mayor costo de producción en fitosanitarios y transporte. Sin embargo, algunos productores con mayor capacidad empresarial han hecho innovaciones en los procesos de producción con mejor tecnología en el fertirriego y en los sistemas de protección del cultivo. De esta manera, producen bajo malla antiáfidos, minimizan el uso de pesticidas, utilizando abejorros para la polinización y entregan sus productos en regiones cercanas de gran poder adquisitivo como las ciudades de Iquique y Antofagasta.

**Instalación de los semilleros en el valle de Azapa**

Con los incentivos que da el Estado para la instalación de empresas en la Región de Arica y Parinacota, la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo)



**Una de las visitas a las instalaciones de la empresa Pioneer el día de la inauguración de las dependencias.**



**A la izquierda aspecto general de las mallas antiáfidos instaladas por la empresa Maraseed Ltda pionera en la producción de semillas.**

logró que a finales del año 2003, la empresa Maraseed Ltda. se instalara en el valle de Azapa para producir semillas destinadas a clientes de Estados Unidos, Holanda y Suiza. El objetivo de la empresa Maraseed era aprovechar el clima para acelerar los procesos de creación de nuevos híbridos para el mercado, logrando que los tiempos de obtención de una nueva variedad pasen de cinco a tres años. Las principales especies con las que se inició la hibridación de semillas fue tomate, melón, sandía y pimiento.

**El valle de Azapa, en la comarca de Arica, es el mayor productor de tomates durante el invierno, destinados a la Zona Central y Centro Sur**

La instalación de esta empresa revolucionó los sistemas de producción pues fueron los primeros que diseñaron sistemas de protección bajo malla para evitar que los cultivos fueran afectados por plagas y enfermedades de fincas cercanas, a la vez que mejoró las condiciones laborales de las trabajadoras agrícolas.

Una de las grandes dificultades que tuvo que superar esta empresa fue la disponibilidad de mano de obra calificada para trabajos tan delicados como la hibridación. Esto fue solucionado a través de programas de capacitación que la propia empresa generó contribuyendo al enriquecimiento del capital humano producto de los propios requerimientos de los clientes. Estos clientes son empresas trasnacionales con presencia en los principales países del mundo que siguen estrictos protocolos de seguridad, cuidado del medioambiente y respeto a las leyes laborales.





**El mayor capital hortícola que tiene la región de Arica y Parinacota es el clima que permite la producción de hortalizas durante todo el año**

El éxito de la empresa Maraseed en el valle de Azapa llamó la atención de otras empresas productoras de semilla como Pioneer y Syngenta que vieron en este valle una oportunidad para instalarse dado un intenso programa de atracción de inversiones a la nueva región, incentivos para la reconversión de tierras agrícolas, financiamiento a la innovación empresarial y acciones de fomento productivo para pequeñas y medianas empresas. Con todos estos instrumentos, las empresas productoras de semillas han podido desarrollar un completo plan de escalamiento empresarial y programas de investigación pues existen incentivos para el desarrollo de proveedores, industria anexa y capacitación del capital humano.

**Ventajas de Chile como productor semillero**

La ubicación del país en el hemisferio



sur genera una ventaja por la producción de contra estación respecto al hemisferio norte, con lo que la industria semillera puede obtener una cosecha complementaria al año. Esto permite la aceleración de procesos de investigación, desarrollo y multiplicación de semillas. El país presenta diversas zonas agro climáticas y tiene un aislamiento geográfico que minimiza los problemas fitosanitarios. Esta última condición es muy marcada en Arica que se ubica en medio del desierto.

Además, el país tiene una estabilidad política y legal que otorga seguridad a los programas de hibridación contratados a mediano y largo plazo. Las agencias estatales vinculadas a la industria de semillas, como el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Servicio Nacional de Aduanas, funcionan bien y tienen credibilidad a nivel internacional, lo que constituye una ventaja real sobre otros proveedores de contra estación latinoamericanos. Existe una legislación apropiada a las necesidades de la industria que se complementa con protocolos de normalización a través de las normas ISO 9000, 14000 y 18000. Considerando los tratados comerciales firmados con otros países se ha puesto especial urgencia a legislar respecto a la propiedad intelectual y la bioseguridad alimentaria.

**Invernadero de plástico de la empresa Syngenta en el valle de Azapa.**

**Impacto de la industria semillera**

A nivel país, la industria semillera en Chile ha logrado posicionarse como la primera exportadora en contra estación en el mundo, con un crecimiento sostenido a tasas sobre el 10% anual. Las empresas de semillas han instalado sus departamentos de investigación y multiplicación con material genético de alto valor, debido a la seguridad climática, estabilidad política, el alto profesionalismo de la empresa privada y la credibilidad de los organismos reguladores y fiscalizadores. En el país, la industria se desarrolla en 42 mil hectáreas, genera 23 mil 400 empleos, demanda bienes y servicios por US \$ 30 millones y exportaciones que superan los US \$ 300 millones anuales en el 2008.

**El objetivo de la empresa Maraseed era aprovechar el clima para acelerar los procesos de creación de nuevos híbridos**



Para mantener el crecimiento de esta industria el país trabaja para la aprobación de la ley que regula los vegetales genéticamente modificados, la inversión en embalses y la mantención de riego, el estudio del umbral de crecimiento en superficie y la mejora en la capacitación del recurso humano.

### Impacto de las empresas productoras de semillas en Arica

La creación de la nueva región de Arica y Parinacota, en octubre del año 2007, trajo una gran cantidad de recursos y autonomía a las antiguas provincias que conforman esta región. Gran parte de estos recursos se han destinado a la mejora en obras de infraestructura como el embalse del río San José que darán sustentabilidad a la actividad agrícola del valle de Azapa; el embalse de Chironta, que mejorará las condiciones de suelo y agua del valle de Lluta duplicando la superficie cultivada; mejoras en los caminos que unen la ciudad de Arica con el resto del

país; mejora en las rutas internacionales; ampliación y mejoras del aeropuerto de Chacalluta y ampliación del Puerto de Arica.

Otra parte de los recursos se han destinado a la innovación tecnológica en agricultura de alta tecnología, con especial énfasis en el cuidado del medio ambiente, las buenas prácticas agrícolas, la diversificación de la producción y la mejora del capital humano a través de distintos cursos de capacitación.

**Una de las grandes ventajas de la industria es la puesta en valor de productos regionales que destacan por sus condiciones de adaptabilidad a suelos y aguas característicos de estos valles**

La instalación de las empresas productoras de semillas ha traído un impacto intangible en la comunidad pues se percibe como uno de los ejes de desarrollo para la región, con un gran impacto en la actividad económica regional y en la generación de empleo.

Finalmente, una de las grandes ventajas de la industria es la puesta en valor de productos regionales que destacan por sus condiciones de adaptabilidad a suelos y aguas característicos de estos valles que generan productos únicos como el tomate "poncho negro", similar al "RAF" de España y el "Heirloom" de Estados Unidos o el maíz lluteño, que por sus especiales características y sabor esta siendo protegido a través de una postulación a la denominación de origen.



#### Referencias:

Fundación Chile. 2009. Impacto de la industria semillera en la economía chilena.






## a solid base for future innovation

Hace cuarenta años, Grodan descubrió las posibilidades que ofrecía el sustrato de lana de roca para la horticultura profesional. A fecha de 2009, Grodan es líder del mercado en su sector y suministra soluciones de cultivo innovadoras

para la horticultura de precisión, ofreciendo una combinación de sustrato de lana de roca limpio y fácilmente controlable, asesoramiento y servicios de apoyo.



Los productos de Grodan han sido certificados con la Eco etiqueta Europea | NL / 029 / 1

[www.grodan.com](http://www.grodan.com)