

# Información sobre el contenido del Libro

Este libro sobre la biodiversidad, erosión y contaminación genética del maíz nativo en América Latina, pretende difundir la riqueza y valor del maíz nativo en América Latina y la grave amenaza en que se encuentra por la expansión de los cultivos transgénicos.

El libro describe la situación de erosión de las variedades criollas de maíz en una muestra de seis países de América Latina que han estado expuestos a la liberación de maíz transgénico y son centro de origen y/o diversidad de maíz. Estos son Argentina, Colombia, Chile, México, Perú y Uruguay. La situación descrita para estos países permite tener un panorama que podría extrapolarse al resto de América Latina.

El estudio presenta datos de campo sobre la biodiversidad de maíz, identifica el estado de expansión de los cultivos de maíz transgénico y la existencia de contaminación de maíz criollo o nativo en cada país. Presenta además mapas de la biodiversidad de maíz y de la presencia de transgénicos.

La metodología utilizada en cada país participante consistió en la elaboración de un listado base de variedades de maíz existente utilizando información bibliográfica.

Posteriormente se investigó la presencia de maíz transgénico en cada país, donde se compiló la información disponible sobre el estado de la liberación comercial y pruebas de campo de los maíces transgénicos, las liberaciones ilegales si las hubiera, su ubicación geográfica, el área sembrada y las evidencias de contaminación genética mediante análisis de laboratorio.

A partir de esta información se seleccionaron regiones con mayor presencia de cultivos transgénicos de maíz y donde se hubiera reportado una alta riqueza de variedades criollas o nativas de maíz.

En estas regiones seleccionadas se efectuó investigación de campo que permitió, mediante una encuesta tipo, conocer si las variedades reportadas de maíz en la literatura, estaban aun presentes, sus características y estado de conservación. Las organizaciones participantes de cada país se encargaron de contactar e involucrar a organizaciones locales para solicitar su colaboración en el catastro de maíz de su región. La encuesta recogió la siguiente información específica: nombre y dirección del informante, ocupación, nombre de la variedad, donde se siembra, estado de conservación (común, escasa, perdida), características morfológicas más prominentes, cualidades agronómicas relevante, usos, las acciones para recuperar y conservar la diversidad de maíces locales y registro fotográfico de la variedad.

Posterior a la investigación de campo cada país elaboró un mapa marcando las zonas del país con mayor diversidad de maíces nativos y criollos, las zonas con cultivos de maíz transgénico y las regiones donde se ha reportado contaminación genética.

Los resultados de este estudio son preocupantes por los altos niveles de erosión genética de las variedades criollas encontradas en los países estudiados. En la mayoría de ellos las razas criollas encontradas se describen como escasas.

La expansión del maíz transgénico ha causado además contaminación genética de maíz en México, descubierta en 2001, como asimismo en Chile, Perú y Uruguay.

El estudio concluye que los altos niveles de erosión por desuso y contaminación genética encontrados significan una amenaza real de pérdida del patrimonio genético de maíz de América Latina y llaman a efectuar acciones aun más coordinadas y efectivas para la conservación de este patrimonio, haciéndose necesaria la prohibición definitiva del maíz transgénico en la región.

## MAÍZ TRANSGÉNICO EN CHILE CONTAMINA MAÍCES Y MIEL

### Biodiversidad de Maíz en Chile

El maíz (*Zea mays* L.) es un cereal cuyo centro de origen se localiza desde el centro sur de México, hasta la mitad del territorio de Centroamérica. Allí crece naturalmente el teosinte, pariente silvestre del maíz. En este lugar se han encontrado restos arqueológicos de plantas de maíz que se estima datan del 7.000 a.C. Desde allí el maíz fue distribuido en tiempos precolombinos hacia Norteamérica y hacia el resto de América, entre ellos a Chile. Estas corrientes migratorias permitieron el desarrollo de nuevas formas que han dado origen a la gran variabilidad actual.

El nombre común de maíz, es derivado de la palabra taina mahís o maíz, que le daban los indígenas del Caribe. [] Los cronistas antiguos reportan que antes de la llegada de los españoles se cultivaban en Chile y Perú numerosas variedades de maíz. El maíz se llamaba zara, sara y chuqllu en quechua, tunqu en aymara y para choclo es chhuxllu, ttanti en atacameño y hua en araucano. Entre los maíces antiguos que aun se cultivan en Chile se reconocían 6 a 7 variedades, entre ellas tenemos: El maíz morocho, el maíz negro o morado, maíz amarillo, maíz blanco, maíz colorado, maíz colorado y blanco, maíz blanco y morado.

Chile es actualmente un centro de diversificación de maíz y este cultivo es considerado un recurso fitogenético agrícola. De acuerdo al Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Chile (INIA), existen 23 tipos o formas raciales que son: Maíz Harinoso Tarapaqueño, Maíz Limeño, Maíz Chulpi, Maíz Polulo, Maíz Capiro Chileno Grande, Maíz Capiro Chileno Chico, Maíz Chutucuno, Maíz Morocho Amarillo, Maíz Negrito Chileno, Maíz Marcame, Maíz Curagua, Maíz Morocho Blanco, Maíz Camelia, Maíz Diente de Caballo, Maíz Cristalino Chileno, Maíz Pisankalla, Maíz Semanero, Maíz Amarillo de Ñuble, Maíz Ocho Corridas, Maíz Amarillo de Malleco, Maíz Araucano.

La mayoría de estas razas son escasas o se encuentran en grave riesgo de pérdida.

## Producción de Maíz en Chile

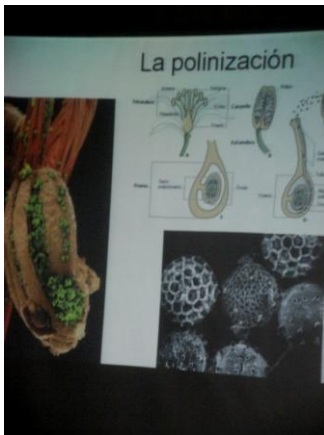


A pesar de esta riqueza, Chile no es autosuficiente en su producción de maíz. Históricamente ha importado alrededor de un 55% del maíz que consume y el resto lo importa principalmente desde Argentina, Paraguay, Brasil y Estados Unidos. El maíz es destinado

principalmente para consumo animal de aves y cerdos. Entre el año 2006 al 2010 las importaciones de maíz bajaron de un 57% a un 31% debido a que esta siendo reemplazado por importaciones de alimentos sustitutos.

La producción nacional de maíz se ha mantenido relativamente estable en alrededor de 1,2 a 1.3 millones de toneladas. En Chile la producción de maíz se realiza principalmente de manera industrial con variedades híbridas la cual se destina para producción animal. También se produce maíz de manera tradicional para consumo fresco donde se utilizan las variedades de maíz choclero y maíces dulces híbridos. Adicionalmente se produce maíz curagua para hacer palomitas de maíz. El maíz es la principal semilla producida y exportada por Chile. El 2009, Chile produjo 74.831 ton de semilla de maíz en su mayoría para exportación a Estados Unidos. La semilla de maíz transgénico representa el 62% del total de semillas de maíz que el país exporta.

#### Contaminación de Variedades Criollas y de Miel



El maíz transgénico, producido para multiplicación de semilla de exportación, se ha autorizado desde el año 1993 en adelante. La superficie ha aumentado de 6.002 ha en 1999 a 13.614 ha en 2010. Las liberaciones de maíz transgénico se ha efectuado en casi todas las regiones del país. Estos cultivos son efectuados al aire libre con insuficientes medidas para contener el polen que viaja con el viento y las abejas y poliniza cultivos cercanos contaminándolos genéticamente.

Como era de esperar, el maíz transgénico ya ha contaminado maíces convencionales de Chile. Un estudio efectuado por Greenpeace en 2005 demostró la contaminación de semillas de maíz convencional con semillas transgénicas comercializadas para uso nacional. El maíz DK440 de ANASAC presentó contenidos de semillas transgénicas NK 603 y MON 810 de Monsanto. (Greenpeace, 26 de abril, 2005). También en el año 2008, el Programa Chile Sustentable, la Fundación Sociedades Sustentables y Desarrollo Rural Colchagua, encontraron por primera vez contaminación de maíz en el campo en 4 predios cercanos a semilleros transgénicos de la VI Región en un estudio que abarcó 30 predios. Uno de los maíces contaminados era la variedad carabina o diente de caballo que es un recursos fitogenético de Chile. Estos eventos son muy graves pues estos maíces contaminados pueden ser usados como semillas dispersando la contaminación aun mas. El SAG que autoriza estos cultivos no ha efectuado mediciones de campo o adoptado medidas para controlar la contaminación.

Por otra parte, la presencia de cultivos transgénicos de maíz y otros, está teniendo graves impactos en la apicultura, pues se ha demostrado la contaminación de la miel con polen transgénico. De acuerdo a una exportadora chilena de miel que efectuó análisis a 20 tambores de

miel chilenos, en todos encontraron polen transgénico. También encontraron transgénicos en miel de la Isla de Chiloé, que posiblemente se debiera a su alimentación con fructosa pues la Isla no tiene transgénicos (Juan Pablo Molina, JPM Exportaciones, 2011).

Esta situación estaría afectando la comercialización de la miel chilena a la UE dado que el Tribunal de Justicia Europeo dictaminó el martes 6 de Septiembre de 2011, que la miel que contenga trazas de polen transgénico deberá someterse previamente a una autorización para poder ser comercializada. El Reglamento de la Unión Europea señala que cualquier alimento que tenga sobre 0.9% de contenido transgénico deberá ser etiquetado

90% de la producción nacional de miel es exportada a Europa. Eso implica que la miel chilena deberá ser analizada y certificada antes de entrar a Europa. Debido a que los cultivos transgénicos se encuentran en casi todo el país, los apicultores se encuentran en una seria disyuntiva pues les será muy difícil asegurar miel libre de polen transgénico. El país además posee escasa capacidad para detectar contaminación. Ante esta situación, los apicultores han estado solicitando la creación de zonas de protección apícola y determinación de zonas donde colocar sus panales.

La Fundación Sociedades Sustentables ha venido advirtiendo estos riesgos y lamenta las políticas nacionales que no le otorgan suficiente valoración a la riqueza genética del país permitiendo que se pierda y que se promueva la adopción de tecnologías riesgosas y contaminantes sin hacerse cargo de los daños que estos cultivos causen a los agricultores y apicultores.

***Mayor Información contactar a Ma. Isabel Manzur Fundación Sociedades Sustentables***

***Email: [mimanzur@gmail.com](mailto:mimanzur@gmail.com),***

Contacto Prensa Claudia Lisboa Email: [Claudia.lisbot@gmail.com](mailto:Claudia.lisbot@gmail.com)

Fotografías evento Lanzamiento jueves 12 enero 2012



