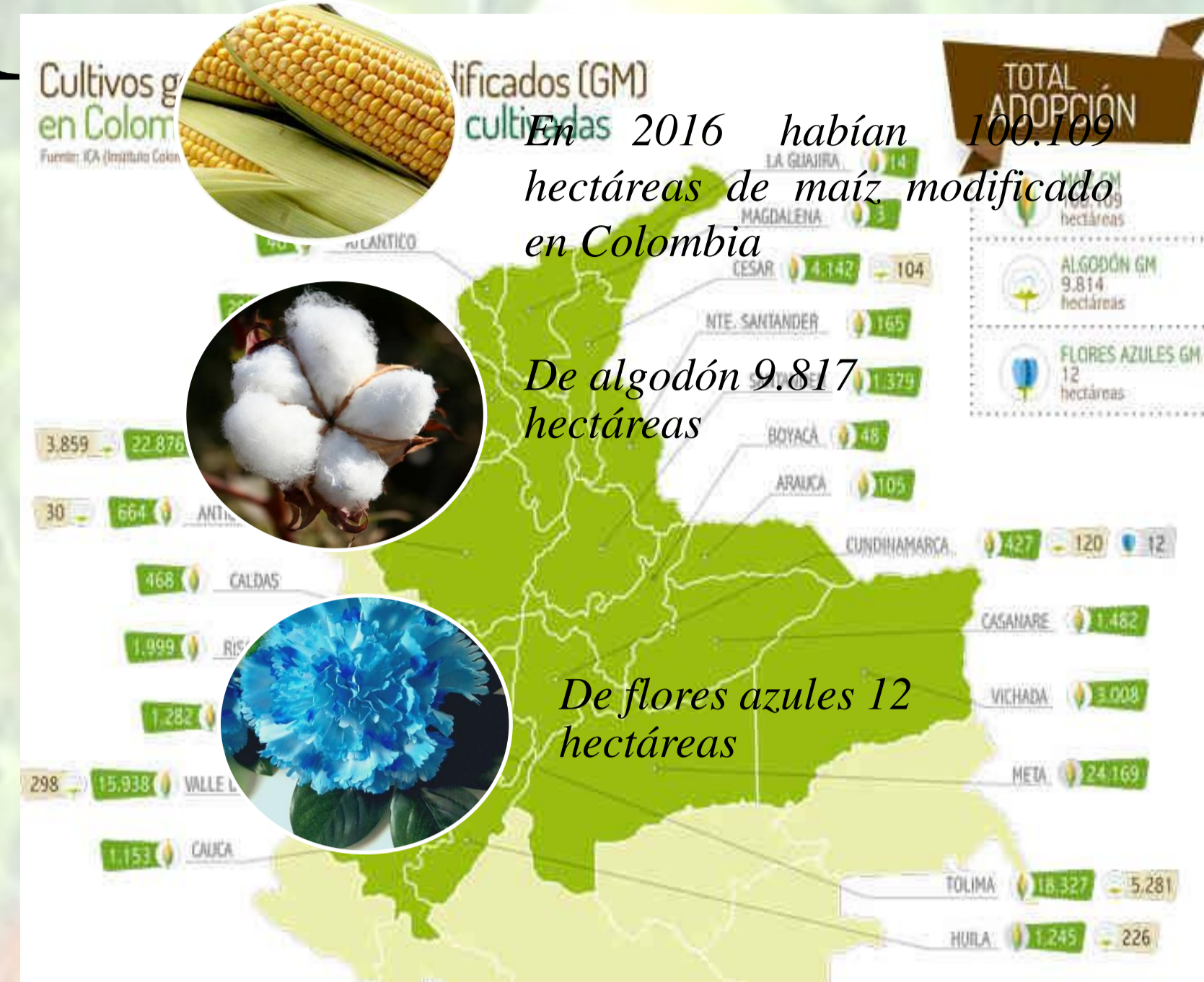


Biotecnología Vegetal

Sabías que...

Gran parte del maíz, algodón y flores azules en Colombia están genéticamente modificadas



¿Qué es?

Conjunto de tecnologías aplicadas a las plantas o alguna de sus partes, con el fin de mejorar las especies, obtener nuevos productos de interés industrial y agronómico.

Tradicional

El hombre selecciona los mejores cultivos y comienza a fabricar, vino y cerveza. Comienza la domesticación de la mayoría de especies vegetales que consumimos hoy.

Clásica

El surgimiento de las leyes de la herencia establecidas por Mendel en el siglo XVII y el conocimiento que aportaban otras ciencias permitieron que el mejoramiento de cultivos no fuera realizado al azar

Moderna

Gracias a las herramientas de la biología molecular surgen los cultivos genéticamente modificados(OMG), cultivos que resistentes a plagas, tolerantes a herbicidas y resistente a enfermedades, beneficios dirigidos al agricultor.

Aplicaciones

Mejoramiento vegetal

- Selección artificial
- Cruzamiento selectivos
- Hibridación
- Hibridación somática
- Mutagénesis inducida
- Polinización
- Fertilización invitro
- Cultivo invitro de células, tejidos y órganos vegetales
- Variación somaclonal
- Ingeniería genética

Fitorremediación

Control de biológico

Producción de compuestos de interés industrial

Plantas como biorreactores

Tolerancia al estrés abiótico

Producción de metabolitos secundarios

Sabías que...
Gracias a la biotecnología vegetal, se han salvado especies vegetales de la extinción.
Mammillara san angelensis, especie vegetal ornamental salvada de la extinción mediante conservación in vitro.

Salud
Obtención de metabolitos secundarios de plantas para la producción de productos farmacéuticos:

Medio ambiente
Biorremedación con plantas para la remoción, eliminación y/o transformación de contaminantes

Importancia

Industrial
Obtención de celulosa, almidón, azúcares utilizados para papel, textiles, cartón, fármacos, pinturas, plásticos, cosméticos, biocombustibles

Agricultura
Cultivo de células y tejidos in vitro, para producción de plantas a gran escala. Control biológico de microorganismos patógenos que afectan los cultivos

Dato curioso

La orquídea, hace parte de una de las plantas de mayor demanda entre las ornamentales en el territorio Colombiano. Sin embargo, muchas especies están amenazadas por la alta explotación, pero con diversas técnicas de cultivo in vitro se ha podido desarrollar estrategias para evitar la extinción.