



BRASIL

LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PROMOVIDA POR PRODUCTORES RURALES BRASILEÑOS

EL PIONERISMO Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR DE LOS PRODUCTORES RURALES BRASILEÑOS FUE CRUCIAL PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN BRASIL.

En el pasado, cuando la inversión pública en investigación aún estaba por debajo de las necesidades de los productores rurales brasileños, estos unieron esfuerzos y recursos para promover innovaciones en el sector agropecuario.

MOVIMIENTO MIGRATORIO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN BRASIL



Los inmigrantes europeos que se establecieron en Brasil a partir de la segunda mitad del siglo XIX, enfrentando los desafíos de la «nueva tierra», fueron responsables por innovaciones que contribuyeron significativamente a la evolución de la agricultura brasileña, como el cultivo directo, el manejo de la fertilidad del suelo y el cultivo de variedades adaptadas a las condiciones locales, incluyendo maíz, soja, trigo, algodón y caña de azúcar.

En las últimas décadas, esos agricultores y ganaderos, que inicialmente se establecieron en las regiones Sur y Sudeste, comenzaron a migrar al Centro-Oeste y, más recientemente, al Nordeste, explorando la pecuaria extensiva y la producción de granos y frutas tropicales. Ese movimiento migratorio moldeó el espíritu pionero de expansión agropecuaria en el País, adaptando y adoptando nuevas tecnologías y desarrollando el campo brasileño por medio del agronegocio.

1954

Desarrollo del **registro genealógico del rebaño lechero y promoción del mejoramiento genético** con la creación de una asociación de ganaderos en la región sur del país.

1958

Creación de la **primera escuela agrícola y de cultivos experimentales** con la cooperativa Castrolanda, que años más tarde creó también el Centro de Entrenamiento de Productores de Leche (CTP), para entrenamiento y desarrollo de recursos humanos para el sector de rebaño lechero.

1969

Creación del **Centro de Tecnología Canavieira (CTC)**, hoy el **mayor banco de germoplasma de caña de azúcar del mundo**, por la Cooperativa de Productores de Caña de Azúcar, Azúcar y Alcohol del Estado de São Paulo (Copersucar). El CTC desarrolló un programa de **mejoramiento genético con más de 80 variedades de caña de azúcar**. Inversiones adicionales en tecnología de imágenes por satélite para apoyar el programa de agricultura de precisión y ofrecer mejores previsiones de cosecha.

1974

Creación de COODETEC (Cooperativa Central de Investigación Agrícola Ltda.), que administró un programa de **mejoramiento genético (trigo, soja, maíz y algodón)**, un **banco de germoplasma que desarrolló más de 200 nuevas semillas y también 5 centros de investigación** con más de 900 hectáreas de cultivos experimentales. COODETEC fue fundada como un Departamento de Investigación y Desarrollo de OCEPAR (Organización de las Cooperativas del Estado del Paraná) para fomentar la investigación de los institutos estatales.

1984

Adaptación del sistema de cultivo directo al suelo tropical brasileño por medio de la creación de la Fundación ABC, financiada por contribuciones de productores de tres cooperativas en el sur del País (Arapoti, Batavo y Castrolanda). La fundación estableció convenios con la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (Embrapa) y otros institutos de investigación para difundir la tecnología a otras regiones del país.

1993

Investigación en genética, biotecnología y cultivo de plantas con la creación de la **Fundación de Apoyo a la Investigación Agropecuaria de Mato Grosso**.

2005

Creación del **Fondo de Apoyo a la Cultura de la Soja** para fomentar la producción de soja mediante contribuciones obligatorias de productores de soja en la región Centro-Oeste para investigación.



SISTEMA DE PRODUCCIÓN INTEGRADA

ENTRE LA GANADERÍA Y AGROINDUSTRIA

A partir de 1960, un sistema conocido como «integración» en la crianza de aves y cerdos comienza a desarrollarse en Brasil, en el cual las operaciones se coordinan verticalmente con base en el agronegocio. Dicho sistema promovió mejoras en la cadena productiva, como mejores índices zootécnicos en la fase de crianza, la modernización de los sistemas de sacrificio y procesado de carnes, así como el aumento de la eficiencia en la logística de distribución de insumos y producción.

Esta organización también fortaleció a los productores y generó ganancias de escala que consolidaron a Brasil entre los mayores productores y exportadores mundiales de carne porcina y de aves. En el sistema integrado, los ganaderos proveen la estructura productiva. A cambio, la agroindustria integradora provee animales, alimentación y asistencia técnica y se hace cargo de los costos logísticos.

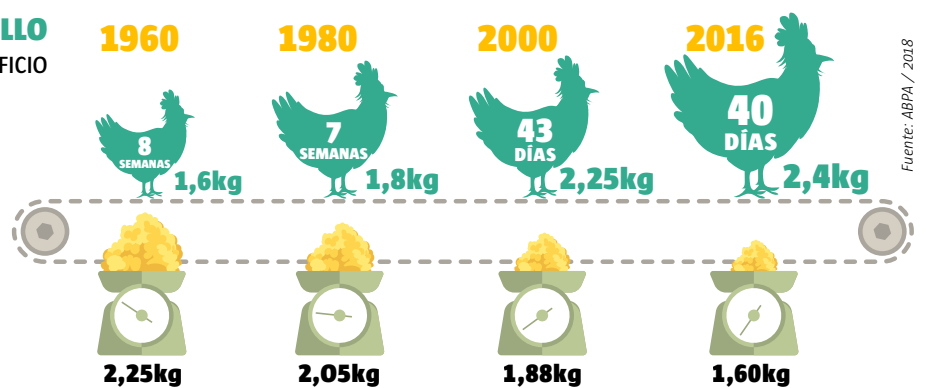
La posibilidad de rastreo completo de la producción es una de las principales ventajas del sistema integrado.

EVOLUCIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE POLLO

CONVERSIÓN ALIMENTARIA X PESO CORPORAL X SACRIFICIO

Con el mejoramiento genético y los aspectos nutricionales promovidos por los avances tecnológicos en las últimas décadas, ha sido posible obtener mayor ganancia de peso en pollos en plazos proporcionalmente menores.

Además de eso, hoy en día hay también control preciso de la calidad del ambiente, así como el monitoreo preciso de todos los aspectos que garantizan la sanidad animal a lo largo del proceso de crianza.



130.000
FAMILIAS DE PRODUCTORES INTEGRADOS EN TODO BRASIL

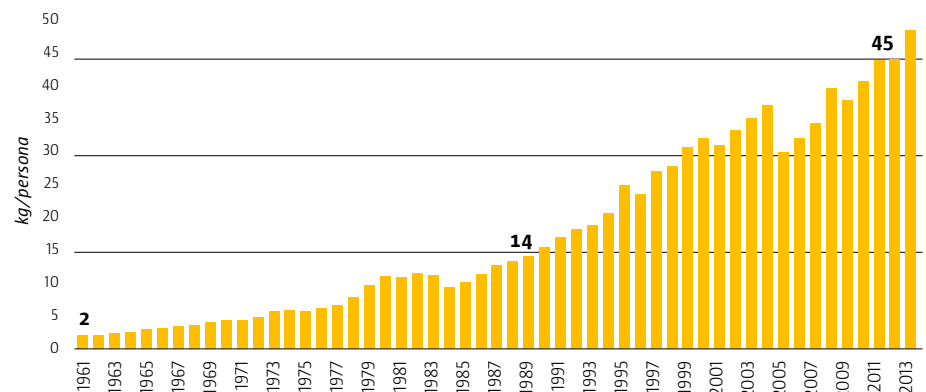
13,1 MILLONES DE TONELADAS
PRODUCCIÓN DE CARNE DE POLLO EN BRASIL (EL 33 % PARA EXPORTACIÓN)

3,7 MILLONES DE TONELADAS
PRODUCCIÓN DE CARNE PORCINA EN BRASIL (EL 18,7 % PARA EXPORTACIÓN)

Fuente: ABPA / 2017

EVOLUCIÓN DE OFERTA DOMÉSTICA - CARNE DE POLLO

Fuente: FAO / 2018



Los descubrimientos e innovaciones en ciencias agrarias garantizaron el incremento de la productividad de los cultivos brasileños y contribuyeron a la reducción gradual en el costo de los alimentos básicos, con investigaciones en diversas áreas como química y física: fertilidad del suelo, fisiología vegetal, manejo de culturas, control de plagas, enfermedades y malas hierbas, nutrición y salud animal, genética, meteorología agrícola e irrigación, entre otros.

ÍNDICE DE PRECIOS REALES DE ALIMENTOS BÁSICOS

Fuente: MAPA / Preparado por MBAgro

