

El Cultivo de la Soya Historia e importancia



La soya, también denominada “soja” o el “tesoro del campo” proviene del suroeste asiático, concretamente de China y Corea, donde se originó aproximadamente hace 11.000 años a.C., y desde entonces ha jugado un papel importante en la alimentación de estos pueblos. En la antigua China, el frijol de soya era una de las cinco plantas sagradas. Cada año se hacían solemnes ceremonias durante las cuales el propio emperador sembraba. Ya hace 5.000 años se conocía su valor nutritivo extraordinariamente alto y propiedades curativas. Fueron los misioneros budistas chinos quienes, en el siglo VII, llevaron la soya a Japón, transformándose en el alimento básico nipón. Además, fue en este lugar, precisamente, donde más se desarrollaron las posibilidades culinarias de la soya.

A Europa llegó mil años después, en el siglo XVII. La introducción de la soya en América data del siglo XVIII. A principios del siglo XIX, en los Estados Unidos la semilla de soya cayó en un suelo inmejorable, además con unos agricultores experimentados y activos. Sin embargo, en Europa y Norte América, la Soya no se empleó en la alimentación humana hasta bien entrado el siglo XX. Actualmente Estados Unidos produce la mitad de la Soya mundial; pero a pesar de ello, el consumo humano de soya es todavía muy bajo en los países de Occidente.

El nombre botánico de la soya es *Glycine max*, y es un cultivo anual cuya planta alcanza generalmente una altura de

80 cm. La semilla de soya se produce en vainas de 4 a 6 cm. de longitud, y cada vaina contiene de 2 a 3 granos. La semilla varía en forma desde esférica hasta ligeramente ovalada y entre los colores más comunes se encuentran el amarillo, negro y varias tonalidades de café.

La soya se desarrolla óptimamente en regiones cálidas y tropicales. El frijol de soya se adapta a una gran variedad de latitudes que van desde 0 a 38 grados, y los mayores rendimientos en la cosecha se obtienen a menos de 1000 metros de altura.

La planta es muy sensible a la luz, y la radiación solar controla la transformación del período vegetativo al de la floración, y también afecta la velocidad de crecimiento durante la etapa de maduración. La soya se puede cosechar en diferentes ciclos agrícolas y puede formar parte de la rotación de cultivos, ya que promueve la fijación de nitrógeno a través del desarrollo de nódulos que fertilizan la tierra. La planta se cosecha aproximadamente 120 días después de la siembra.

La soya es una leguminosa con un excelente valor nutritivo. Procesada con el grano entero, contiene cantidades considerables de fibra, pequeñas porciones de grasa saturada, y por su origen vegetal no contiene colesterol. Contiene $\pm 40\%$ de proteína y provee la mayoría de los aminoácidos indispensables para el organismo. Además, contiene hierro, calcio y varias vitaminas. Tiene un contenido de aceite del 20%.

Afortunadamente, en las últimas décadas los investigadores están descubriendo cada vez mayor número de propiedades curativas en este alimento. Actualmente, los productos alimenticios derivados de la soya son muy aceptados por movimientos vegetarianos y naturistas tradicionales. De esta forma, la soya, la “planta maravilla de la naturaleza”, se ha convertido en la leguminosa más importante del mundo.

PRODUCCIÓN MUNDIAL

La soya es uno de los cultivos con mayor crecimiento de área a escala mundial en el último siglo. La producción mundial de soya en el año 2009 fue de 246,7 millones de toneladas. Los principales productores son Estados Unidos con 96,1 millones, Brasil 61, Argentina 52,5, China 15,4, India 10,1 y Paraguay 61,1 de millones de toneladas. China es el primer consumidor mundial de soya, la cual se destina a la producción de pollo y cerdo. Colombia ocupaba el puesto 32 como productor.

PRODUCCIÓN EN COLOMBIA

La soya se constituye, al igual que el maíz amarillo en materia prima fundamental para la producción de harinas y aceite para consumo humano, sin embargo en Colombia, el principal mercado al que se destina la producción de este cultivo es la elaboración de Alimentos Balanceados para Animales razón por la cual el subproducto más valorado es la torta. Las importaciones

durante el 2009 fueron de 315.186 toneladas de soya y 803.065 de torta de soya.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural el área sembrada en Colombia de soya fue de 27.480 hectáreas. La producción fue de 53.100 toneladas con un rendimiento de 1,9 ton/ha.

Área producción y rendimiento de Soya 2009

PRODUCTO	Sem A/09			Sem A/09			Total 2009		
	Área	Producción	Rendimiento	Área	Producción	Rendimiento	Área	Producción	Rendimiento
SOYA	7.980	19.200	2,41	19.500	42.900	2,20	27.480	53.100	1,93
Meta	5.480	13.700	2,50	18.000	30.600	1,70	23.480	44.300	1,89
Piedemonte	-	-	-	11.100	18.870	1,70	11.100	18.870	1,70
Altiplanura	5.480	13.700	2,50	6.900	11.730	1,70	12.380	25.430	2,05
Valle del Cauca	2.500	5.500	2,20	1.500	3.300	2,20	4.000	8.800	2,20

Fuente: Reportes hechos por la Secretaría Técnica de la Cadena en el Meta e Ingeniero Agrónomo de la regional del Valle del Cauca

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, los departamentos que se destacan por su dedicación al cultivo de la soya son Meta y Valle del Cauca, en los cuales se concentra un poco más del 90% del área sembrada de la producción nacional.

La soya en Colombia es un cultivo obligado de rotación dentro de los diversos sistemas regionales de producción: maíz/soya (Valle del Cauca), arroz/soya (Llanos Orientales) o sorgo/soya (Tolima y Valle del Cauca), y por sus aportes a la sostenibilidad de los mismos debe analizarse dentro de un balance anual del ciclo productivo (cultivo principal + cultivo alternante = ciclo productivo del agrosistema).

Las ventajas de alternar semestralmente con soya tienen que ver con el manejo integrado de malezas, al permitir la rotación de herbicidas en la alternativa de control químico.

Así mismo, la fijación biológica de nitrógeno le aporta al cultivo siguiente un desarrollo inicial, sin que se requieran aplicaciones tempranas de urea (en condiciones del Valle del Cauca, donde se tiene una buena cepa nativa de *Rhizobium*, se ha estimado que la economía en nitrógeno asimilable es del orden de 70-92 kilogramos por hectárea, a través de ensayos en los que se han requerido hasta 200 kilogramos de urea para inhibir su nodulación).

Además, alternar gramíneas con soya contribuye a romper ciclos de plagas y enfermedades, propiciando un mayor equilibrio biológico en la zona y disminuyendo el riesgo de epidemias en los cultivos. Por su ciclo vegetativo corto (110 días de siembra a cosecha), es una alternativa tecnológica de producción que encaja en la climosecuencia tropical regional, para aprovechar los dos semestres agrícolas, sin desplazar o alterar la oportunidad de siembra del cultivo principal.

El de la soya es considerado hoy por hoy el cultivo más indicado para la rotación requerida en sistemas de labranza de conservación o plantío directo.

El rendimiento del cultivo en Colombia, con soyas de 110 días adaptadas a condiciones tropicales, oscila entre 2.5 y 3 toneladas por hectárea, ligeramente superior al promedio de Brasil. Pero el potencial de productividad se puede incrementar con soyas de mayor periodo vegetativo (140 días) en función del rendimiento en

grano o mejorando los materiales por nivel de proteína o por contenido de aceite, para mercados especializados.

La investigación de soya en Colombia estuvo a cargo del ICA y posteriormente de CORPOICA. También la industria privada ha participado en el mejoramiento del cultivo de la soya, como en el caso de las empresas Semivalle, Semillas André, Semillas Tropical y Procampo. Las variedades obtenidas por el ICA fueron: Davis, Júpiter, Pelican SM-ICA, ICA Tunia, Soyica P31, P32, P33, P34. Otras variedades son André-23, SV89, Suprema. Las variedades producidas por CORPOICA son Superior-6 y Super-soya. En la actualidad se están realizando pruebas de evaluación de soyas transgénicas.



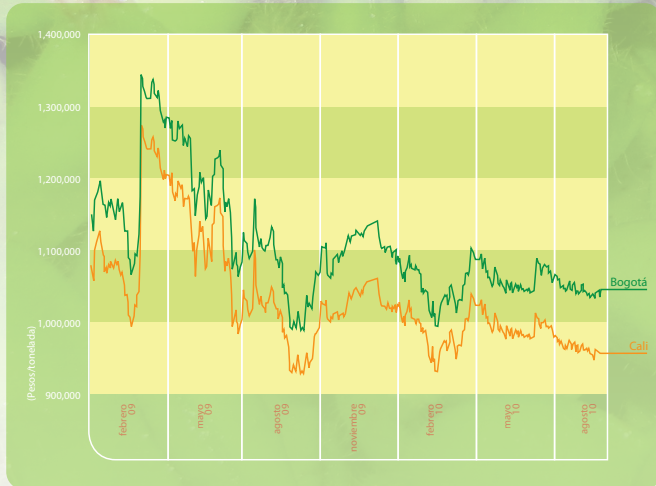
COMERCIALIZACIÓN

El principal instrumento de comercialización es el Mecanismo de Administración de Contingentes Agropecuarios, MAC. A través de esta herramienta se subastan contingentes de importación con descuentos arancelarios para quienes se comprometan a comprar una cantidad de producción nacional de forma proporcional a las importaciones con derecho al descuento.

Los precios de paridad de la soya cerraron el año 2009 al alza, a pesar de las fuertes caídas vistas en los precios internacionales de la soya a mediados del año.

El precio de paridad de la soya reaccionaron ante los cambios en los precios piso y techo del Sistema Andino de Franjas de Precios (SAFP), los cuales pasaron de \$570 -\$674 a \$309-\$407.

Precio de paridad Frijol Soya 2009



Fuente: FENALCE, Precios de paridad, 2009.

Para mejorar el nivel de competitividad de la soya en Colombia, el Ministerio de Agricultura y el Fondo Parafiscal administrado por FENALCE desde agosto del año 2009, han unido esfuerzos para afianzar la investigación y transferencia de tecnología en busca de incrementos de rendimiento de grano por unidad de área y reducción de los costos de producción. El incremento de los rendimientos varietales logrados a través del fortalecimiento del programa de mejoramiento genético para generar variedades adaptadas de alto potencial de genético, y la reducción de costos de producción mediante estrategias de manejo conservacionista e integrado del cultivo en sistemas productivos eficientes en la utilización de los recursos como: luz, agua y nutrientes con el fin de maximizar rendimientos económicos.

En Argentina, el uso de de soyas transgénicas (resistentes a herbicidas) y el silo-bolsa, han sido determinantes para el crecimiento del cultivo, experimentado en los últimos años. Se piensa que éste es el cultivo para desarrollar agrícolamente la Altillanura Colombiana, con un gran potencial de crecimiento.



empresarizamos el campo

En el 2010 hemos llegado a más de 28 municipios en 10 departamentos con jornadas de empresarización para hacer del campo colombiano una gran empresa.



PBX: (57-1) 320 3377 - Fax: (57-1) 338 0197
 Línea gratuita nacional Multicon tacto FINAGRO:
 Bogotá (57-1) 595 3522, Resto del país Agrolínea 018000 912219
 Carrera 13 No. 28-17 Pisos 2 al 5
 Bogotá D.C. - Colombia

www.finagro.com.co