

# Consejo Nacional de la Soya Colombiana

## Acuerdo de competitividad

Organización de Cadena  
Nacional de la Soya



**CONSEJO NACIONAL**  
**DE LA SOYA COLOMBIANA**

## Contenido

1. Introducción .....	4
2. Propósito del Acuerdo de Competitividad .....	5
3. Estructura de la Cadena .....	5
4. Diagnóstico .....	6
4.1. La demanda en los mercados internacionales .....	6
4.1.1. Producción internacional .....	7
4.1.2. Países con mayor área sembrada .....	9
4.1.3. Países con mayores rendimientos .....	9
4.1.4. Evolución del precio internacional de la soya.....	10
4.2. Mercado de la soya en Colombia.....	12
4.2.1. Demanda nacional de la soya .....	12
4.2.2. Producción nacional.....	13
4.2.3. Costos de producción nacionales.....	14
4.2.4. Precios nacionales de la soya .....	17
4.3. Ejes de análisis del cultivo de la soya.....	18
4.3.1. Descripción de variables .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5. Visión de futuro .....	22
6. Núcleo productivo estratégico de la soya en Colombia .....	24
6.1. Distribución de la actividad sojera en Colombia .....	24
6.2. Núcleo productivo de alta relevancia estratégica en el país .....	25
6.2.1. Características del núcleo estratégico de la actividad sojera.....	26
6.2.2. Conclusiones del análisis económico-regional del sector sojero.....	28
7. Estrategias .....	30
7.1. Marco lógico.....	30
7.2. Estrategias del Acuerdo de Competitividad de la Organización Nacional de la Cadena Nacional de la Soya (Consejo Nacional de la Soya Colombiana) .....	32
8. Plan de acción.....	33

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Estructura de la Cadena Nacional de la Soya .....	5
Ilustración 2. Esquema del marco lógico de la Cadena Nacional de la Soya.....	31

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Consumo aparente internacional de soya (2011:2023*).....	7
Gráfico 2. Producción internacional de soya (2010:2023*). .....	8
Gráfico 3. Precios internacionales de la soya en la Bolsa de Chicago (2020:2023).....	11
Gráfico 4. Consumo aparente nacional de soya (2009:2023*).....	12
Gráfico 5. Producción nacional de soya (2018:2023*).....	14
Gráfico 6. Costos de producción por hectárea de soya (2018:2023*).....	15
Gráfico 7. Precios mensuales nacionales de Colombia para la soya (2018:2023). .....	17
Gráfico 8. Producción y rendimientos promedio del departamento del Meta (2022-2023).....	28

## Índice de tablas

Tabla 1. Países con mayor producción de soya (2018:2023).....	8
Tabla 2. Países con mayor área sembrada de soya (2018:2023). .....	9
Tabla 3. Países con mayores rendimientos de soya (2018:2023). .....	10
Tabla 4. Costos de producción nacional desagregados para la soya 2022.-2023*.....	16
Tabla 5. Distribución semestral de los departamentos productores de soya en Colombia por área sembrada (2022).....	25
Tabla 6. Distribución semestral de la producción departamental de soya en Colombia por volúmenes de producción (2022). .....	25
Tabla 7. Resultado del análisis de mercado y de la economía regional sojera. ....	30
Tabla 8. Objetivos estratégicos y estrategias del Acuerdo de Competitividad de la Organización Nacional de la Cadena de la Soya.....	32

## Índice de mapas

Mapa 1. Trayectoria productiva de la actividad económica de la soya en las regiones de Colombia. ....	24
Mapa 2. Producción municipal en el núcleo productivo del Meta. ....	27

## Lista de abreviaturas

<b>AGROSAVIA</b>	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
<b>BPA</b>	Buenas Prácticas Agrícolas
<b>BPM</b>	Buenas Prácticas de Manufactura
<b>CME</b>	Chicago Mercantile Exchange
<b>CNS</b>	Cadena Nacional de la Soya
<b>DAP</b>	Fosfato Diamónico
<b>EVA</b>	Evaluaciones Agropecuarias Municipales
<b>Fenalce</b>	Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya
<b>FNS</b>	Fondo Nacional del Fríjol Soya
<b>ICA</b>	Instituto Colombiano Agropecuario
<b>ICONTEC</b>	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
<b>IDEAM</b>	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
<b>MADR</b>	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
<b>NTC</b>	Normas Técnicas Colombianas
<b>UPRA</b>	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
<b>USDA</b>	United States Department of Agriculture

## 1. Introducción

La Ley 811 de 2003, por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, establece en su Artículo 1 la creación de las Organizaciones de Cadena en el sector agropecuario, pesquero, forestal y acuícola. La norma establece que las Organizaciones de Cadena pueden ser constituidas a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por producto o agrupación de productos, y por voluntad consensuada entre los empresarios, gremios y organizaciones más representativas, tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera; así como de la transformación, la comercialización, la distribución y los proveedores de servicios e insumos.

Estos esquemas cuentan además con la participación del Gobierno Nacional y/o los Gobiernos locales y regionales, y son reconocidas como órgano consultivo del Gobierno Nacional, por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR).

En adición, la Ley 811 de 2003 define expresamente la cadena productiva como el conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario hasta su comercialización final; adicionalmente, estipula su conformación por todos los agentes que participan en la producción, transformación, comercialización y distribución de un producto agropecuario, incluida la distribución de materias primas, insumos básicos, maquinaria y equipos, productos intermedios o finales y en colocación del producto final al consumidor.

Por consiguiente, las organizaciones de cadena establecidas en la política pública agropecuaria nacional se identifican como esquemas capaces de concretizar el potencial productivo y las ventajas comparativas de los renglones de la economía agropecuaria del país, en pro del desarrollo económico del territorio en que se configuran las actividades productivas.

Este potencial se materializa por parte de los actores de la cadena de valor de la soya colombiana, quienes, a través del Consejo Nacional de la Soya Colombiana, propenden por la configuración de un sector organizado en cadena, que potencie las oportunidades nacionales y locales a partir de dinámicas de cooperación, arraigo y eficiencia.

El sector productivo de la soya en Colombia es relevante para la seguridad alimentaria nacional, así como para la generación de ingresos y el sustento de miles de agricultores de todo el territorio, que producen la leguminosa para la venta y la transformación de diferentes alimentos que componen la dieta cotidiana de los colombianos.

Dado que el Artículo 101 de la Ley 811 de 2003 define la conformación de acuerdos de competitividad como requisito para el reconocimiento de las organizaciones de cadena por parte del MADR; el presente acuerdo fue consolidado por los actores de los distintos eslabones: los insumos, la producción, la comercialización y la transformación de la soya en el país.

Adicionalmente, este acuerdo, según la normatividad referida en el Artículo 106 de la Ley 811 de 2003, busca incorporarse a las políticas y presupuestos gubernamentales, con el fin de adelantar las acciones acordadas y como compromiso del sector público con el campo colombiano.

Por otra parte, la Resolución 186 de 2008 establece en su Artículo 7, que los acuerdos de competitividad requeridos para la inscripción de las Organizaciones de Cadena en el sector agropecuario, deben contener elementos como: El propósito del acuerdo; diagnóstico, estructura y visión de futuro; estrategias, plan de acción, responsables, indicadores de seguimiento y de evaluación; y los respectivos núcleos productivos regionales identificados.

A partir de lo anterior, el documento presentado se desarrolla según los elementos ya enumerados.

## 2. Propósito del Acuerdo de Competitividad

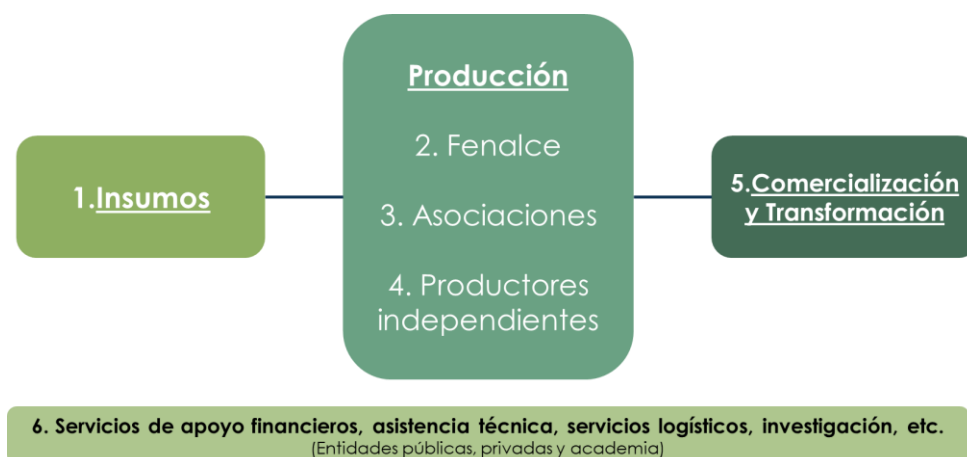
El propósito del acuerdo de competitividad se centra en promover el aumento de capacidades competitivas de los actores que participan en la cadena de valor del sector productivo de la soya de origen nacional, por medio de la generación de estrategias concretas a ejecución entre actores públicos y privados de los distintos eslabones, que faciliten la generación de procesos productivos eficientes, mejorando la calidad de los productos, y que optimicen la toma de decisiones de inversión, bajo parámetros de coordinación e información.

## 3. Estructura de la Cadena

En concordancia las características del desarrollo de la actividad productiva de la soya en el país y en coherencia con el reglamento de funcionamiento interno del Consejo Nacional de la Soya configurado, la estructura de la Organización de la Cadena Nacional de la Soya es la siguiente:

El **Consejo Nacional de la Soya Colombiana** tendrá la siguiente estructura orgánica, de cuatro eslabones:

*Ilustración 1. Estructura de la Cadena Nacional de la Soya*



A través de esta estructura se propende por la concertación y decisiones de la Organización de Cadena Nacional de la Soya mediante la participación de los actores que concurren el(los) núcleo(s) productivo(s) regional(es), agrupados en los 6 segmentos de representación que se observan en la Ilustración 1. Este esquema también se basa en la consolidación de decisiones y orientaciones sobre las medidas que requiere el subsector sojero para garantizar su competitividad.

## 4. Diagnóstico

El siguiente apartado se plantea con el fin de generar elementos de discusión alrededor de las necesidades, requerimientos y estrategias que se han identificado por parte de los diferentes miembros de la Organización de Cadena Nacional en distintas dimensiones que repercuten el mercado nacional de la soya.

Por lo anterior, se recogen las apreciaciones y posturas de los actores de la cadena de valor de este subsector productivo, amplificando las acciones por medio de la caracterización de núcleo productivo principal, donde se concentra el grueso de las actividades agrícolas de la soya en el país. Este apartado tiene en cuenta la visión constructiva de los agentes productores y del mercado.

### Análisis del Mercado

#### La demanda en los mercados internacionales

Para la apertura de la sección, incorporar aspectos del mercado internacional resulta crucial, con el fin de argumentar la relevancia de la Cadena Nacional de la Soya (CNS) como organismo coordinado del subsector en Colombia. Frente a este aspecto, la demanda por un bien o servicio, establece las estructuras de intercambio necesarias para que se construya un rango de precios que genere la oferta de dicho mercado, por lo que analizar la demanda y sus componentes, es el primer paso de este apartado.

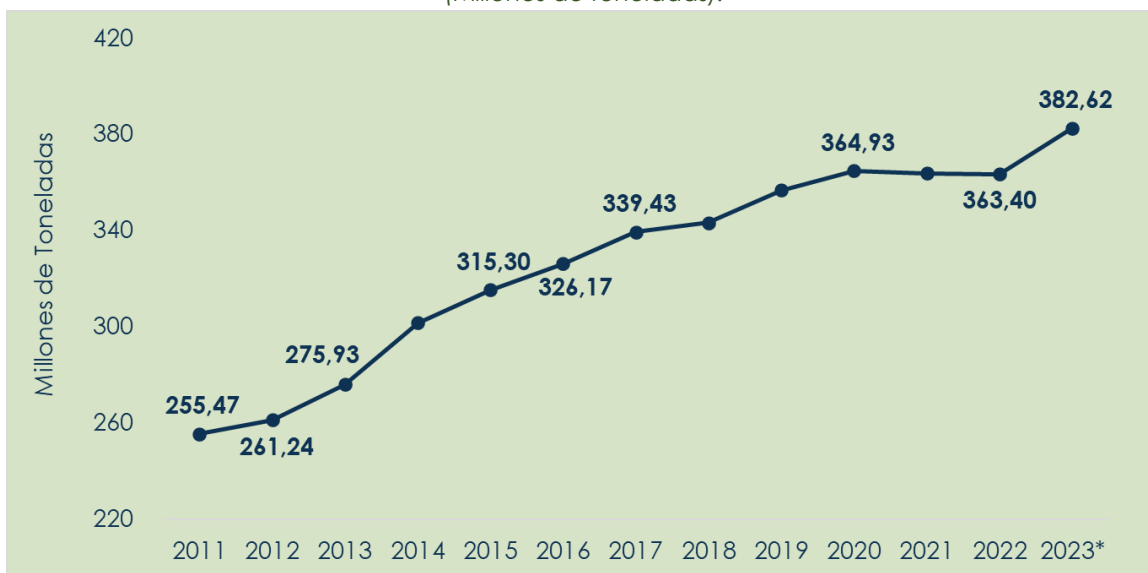
Teniendo en cuenta lo anterior, se puede apreciar un incremento sostenido importante en la demanda de fríjol soya en el mundo, pasando de 255,47 millones de toneladas en el año 2011 a cerca de 382 millones de toneladas en 2023, lo cual arroja un salto superior al 46% en este período analizado; estos datos son resultado de diversas modificaciones en la estructura de consumo de los países, donde la reducción del consumo de proteínas animales, se ve complementado por la sustitución de productos que contienen aportes nutricionales de origen vegetal (como el tofu o la leche de soya).

Adicionalmente, el mayor uso de la soya para la elaboración de alimentos balanceados de consumo animal también se ha vuelto un factor determinante en el incremento del consumo mundial de esta leguminosa. Así mismo, la absorción industrial de otros derivados de este producto, como el aceite, también ha contribuido a la magnificación en el empleo de la soya alrededor del mundo.

Para visualizar el comportamiento de la demanda de soya en el mundo durante los últimos años, el Gráfico 1 presenta el comportamiento del consumo aparente mundial de la oleaginosa; **siendo el consumo aparente la sumatoria de la producción global, la variación de los inventarios existentes y el comercio internacional neto.**

**Gráfico 1. Consumo aparente internacional de soya (2011:2023\*).**

(Millones de toneladas).



\*Datos estimados para la campaña 2023/24.

Fuente: USDA, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

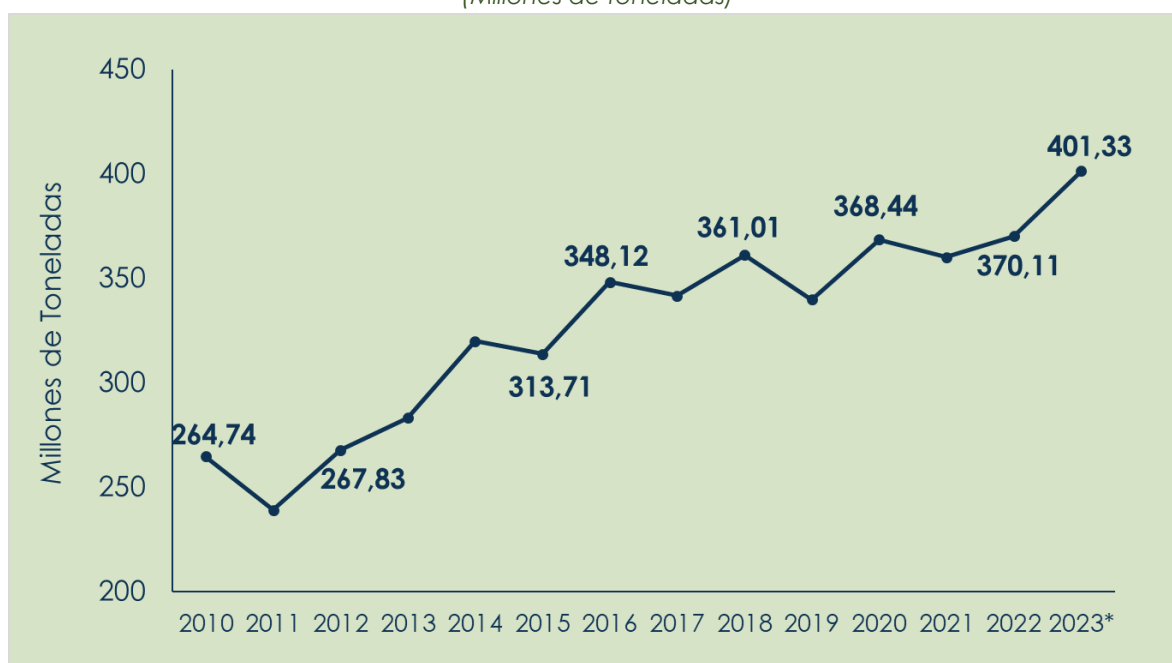
Para profundizar en el comportamiento del consumo aparente de la soya, es preciso abordar los diferentes aspectos y/o realidades que componen la demanda y que se mencionan a continuación.

#### 4.1.1. Producción internacional

El Gráfico 2 permite observar un fuerte incremento en la producción del grano desde el 2010; además, espera un salto de más del 51% para la campaña 2023/2024; en cifras brutas, el incremento pasa de 264,7 millones de toneladas en 2010 a más de 401 millones de toneladas en 2024, alcanzando un pico histórico mundial.

Si bien el progreso de la producción en la segunda década del siglo XXI ha sido bastante variable, este mercado se ha caracterizado por presentar grandes oscilaciones relacionadas con los movimientos de los precios del petróleo, dado que el nivel de absorción para biocombustibles y los movimientos chinos de los últimos tiempos son factores que determinan la estabilidad del mercado y las dinámicas comerciales de la oleaginosa.



**Gráfico 2. Producción internacional de soya (2010:2023\*).***(Millones de toneladas)*

\*Datos estimados para la campaña 2023/24.

Fuente: USDA, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

Este diagnóstico presenta la desagregación de la producción de soya en los principales nodos productivos del mundo en las últimas seis campañas, donde se observa el rol fundamental de la oleaginosa estadounidense, con un promedio de colocación equivalente a 113,7 millones de toneladas durante este período de tiempo; no obstante, cabe resaltar la fuerte presencia de Brasil en el mercado de la soya, donde se produjo 139,5 millones de toneladas anuales en promedio durante las últimas seis campañas.

**Tabla 1. Países con mayor producción de soya (2018:2023).***(Millones de toneladas)*

País	20 18/19	20 19/20	20 20/21	20 21/22	20 22/23	20 23/24
China	15,97	18,1	19,6	16,4	20,28	20,5
Estados Unidos	120,52	96,67	114,75	121,53	116,38	112,84
Brasil	119,7	128,5	139,5	130,5	156	163
Argentina	55,3	48,8	46,2	43,9	25	48
Paraguay	8,51	10,1	9,9	4,18	9,05	10
<b>Mundo</b>	<b>361,06</b>	<b>339,73</b>	<b>368,44</b>	<b>360,14</b>	<b>370,11</b>	<b>401,33</b>

Fuente: USDA, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

El comportamiento de la producción de soya entre las diferentes regiones del mundo también permitirá relacionar el desempeño del comercio exterior, rendimientos y el espacio dedicado a este cultivo en los últimos años.

#### 4.1.2. Países con mayor área sembrada

Seguidamente se debe contemplar el panorama internacional de las siembras de soya alrededor del mundo, con el fin de identificar los retos que tiene Colombia en pro de la sostenibilidad de la producción nacional y las características propias del cultivo extranjero. En este sentido, la Tabla 2 muestra la evolución del espacio cubierto con el grano en cada uno de los cinco principales países productores durante las últimas seis temporadas de cosecha.

**Tabla 2. Países con mayor área sembrada de soya (2018:2023).**

(Millones de hectáreas)

País	20 18/19	20 19/20	20 20/21	20 21/22	20 22/23	20 23/24
China	8,41	9,3	9,88	8,42	10,24	10,45
Estados Unidos	35,45	30,33	33,43	34,93	34,94	33,5
Brasil	35,9	36,9	39,2	41,6	43,9	45,6
Argentina	16,6	16,7	16,47	15,9	15	16,4
Paraguay	3,54	3,3	3,15	3,42	3,6	8,2
<b>Mundo</b>	<b>125,17</b>	<b>122,69</b>	<b>128,66</b>	<b>131,22</b>	<b>136,54</b>	<b>138,98</b>

Fuente: USDA, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

En el cuadro se puede vislumbrar la importancia de Brasil y Estados Unidos como los mayores sembradores de soya en el mundo, con promedios anuales superiores a los 33 millones de hectáreas anuales para ambos durante las últimas seis campañas, lo cual señala una presencia fuerte y dominante en el espacio dedicado al cultivo; así como un poder preponderante de estas naciones en el mercado internacional en aspectos como la conformación de precios.

Adicionalmente, Argentina se posiciona como el tercer país con mayores niveles de siembra dedicados al cultivo de la soya, resaltando que también es el mayor productor de torta de soya en el globo; el posicionamiento de este país se debe fundamentalmente a su capacidad de procesamiento de los derivados del grano.

Finalmente, se anota que China al ser el mayor demandante de soya en el mundo, y a su vez suple sus necesidades de consumo a partir de granos nacionales, lo que genera un cultivo promedio equivalente a 9,45 millones de toneladas anuales en los últimos años; no obstante, es importante anotar que la mayor parte de la soya utilizada en el país asiático proviene del continente americano (sea de Estados Unidos o Brasil).

#### 4.1.3. Países con mayores rendimientos

Un tercer espacio de análisis del mercado presenta los rendimientos por hectárea de soya en los principales países productores del grano, esto permite definir los patrones de competitividad que debe seguir Colombia para poder insertarse de forma más amplia

en las estructuras productivas que procuren mejores beneficios para todos los actores de la Cadena Nacional.

**Tabla 3. Países con mayores rendimientos de soya (2018:2023).**

(Toneladas por hectárea sembrada).

País	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
China	1,9	1,95	1,98	1,95	1,98	1,96
Estados Unidos	3,4	3,19	3,43	3,48	3,33	3,37
Brasil	3,33	3,48	3,56	3,4	3,55	3,57
Argentina	3,33	2,92	2,81	2,76	1,67	2,93
Paraguay	2,4	3,06	3,4	1,22	2,51	2,82
Mundo	2,88	2,77	2,86	2,74	2,71	2,89

Fuente: USDA, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

En la tabla 3 se ve una evolución de los rendimientos para cada una de las principales naciones productoras durante las últimas seis temporadas de cosecha. Brasil y Estados Unidos son los países con mejores rendimientos, principalmente por la constitución de los suelos de ambas naciones, el grado de tecnificación de la estructura productiva y las políticas públicas enfocadas en el cultivo para la generación de mayores rentabilidades por medio de incentivos a la producción y a la comercialización<sup>1</sup>.

Por consiguiente, Brasil tiene un rendimiento promedio de los últimos seis años superior a las 3,44 toneladas por hectárea anuales, mientras que Estados Unidos mantiene un promedio de 3,3 toneladas por hectárea anuales, cifras que son superiores al promedio mundial que se ubica en las 2,8 toneladas por hectárea anuales. Este comportamiento es crucial para entender el dominio de ambas naciones y su consolidación como principales orígenes del grano en el mundo; no obstante, como se verá a continuación, estas dinámicas también dependerán de los precios internacionales, generando el ingreso de variables de riesgo a la sostenibilidad productiva.

#### 4.1.4. Evolución del precio internacional de la soya

La dimensión de los precios internacionales es clave para entender la competitividad de la soya a nivel global, dado que los mercados se interconectan a través de las estructuras de intercambio definidas en cada zona productora y también incorporan aspectos de riesgo y volatilidad que son asumidos de forma asimétrica por cada uno de los eslabones de la cadena productiva.

<sup>1</sup> Se presentan diferentes programas de subsidios para los insumos y la maquinaria.

**Gráfico 3. Precios internacionales de la soya en la Bolsa de Chicago (2020:2023).**  
(Dólares estadounidenses por tonelada).



Fuente: CME Group, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

En este caso preciso, la soya (al igual que otras materias primas) también presenta una incidencia marcada del riesgo generado por diversos factores de origen productivo y no productivo, que incorporan señales de oferta y demanda (decisiones de compra y venta) a los productores, comercializadores y demás agentes que se encuentran en el mercado.

Para el caso particular de la oleaginosa, el Gráfico 3 presenta los precios internacionales desde enero de 2020 hasta la actualidad, donde se muestran valores dentro de un rango aproximado de 300 dólares por tonelada a 650 dólares por tonelada, estas dinámicas son cambiantes ante decisiones de producción, almacenamiento, comercialización o por situaciones que inciden directa o indirectamente en la producción, como lo pueden ser los índices de humedad, programas de fomento a las siembras o los conflictos armados en el oriente, que han generado cambios en el precio general de los insumos.

En este sentido, desde el año 2020, el precio internacional de la soya ha crecido en 37,1% ante factores como la demanda China, que ha sido disputada por Brasil y Estados Unidos; junto con la incidencia de los precios internacionales del petróleo, que irrumpen en la sustituibilidad de los biocombustibles, situación que también determina el comportamiento del valor de la leguminosa.

En general, la pandemia del COVID-19, las repercusiones del conflicto ruso-ucraniano, las cancelaciones de compras chinas a Estados Unidos y su cambio de preferencias por la soya brasileña han generado movimientos significativos del precio hasta los niveles actuales que se ubican aproximadamente en 475 dólares por tonelada.

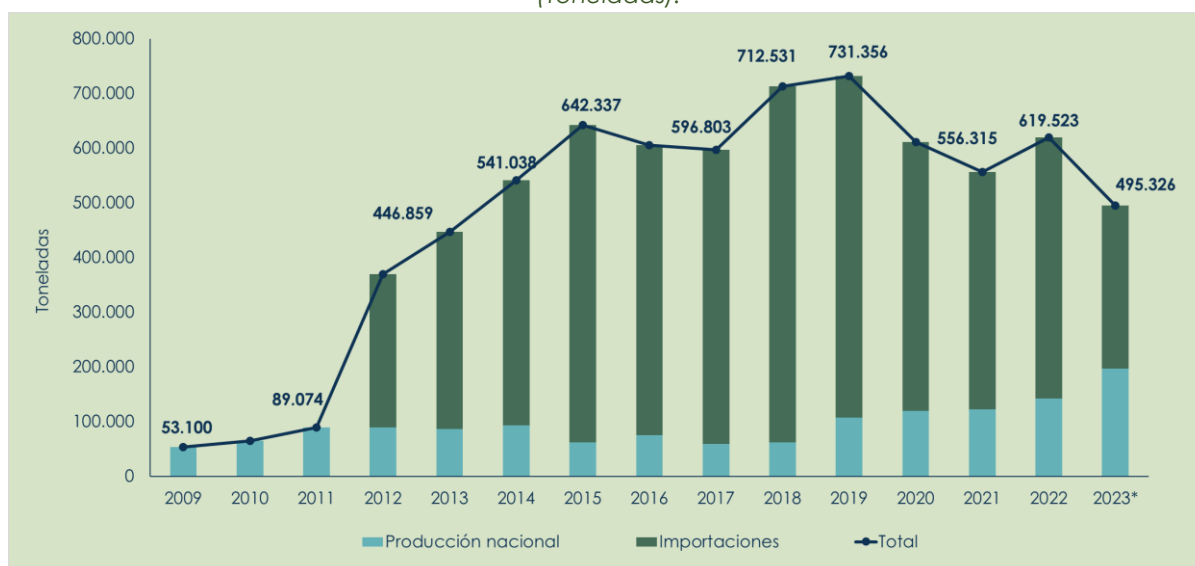
## 4.2. Mercado de la soya en Colombia

### 4.2.1. Demanda nacional de la soya

Teniendo en cuenta el panorama existente del mercado global de la soya, es preciso dar una introducción al contexto nacional, que permita dar argumentos para la inserción de Colombia a la cadena mundial de suministro de la oleaginosa, generando las bases técnicas del mercado en el cual operará la Organización de Cadena Nacional.

En un primer plano, se identifica un crecimiento sostenido del consumo nacional del grano hasta 2019, donde el 85% de la leguminosa consumida era importada y el 15% restante provenía de la producción doméstica. En este punto, es importante mencionar que las importaciones asumieron gran parte del mercado desde 2012 y constituyen la mayor parte de la oferta. No obstante lo anterior, para el 2023, se espera que la producción nacional tome una mayor porción del mercado, asumiendo el 60% del volumen consumido<sup>2</sup>, equivalente a 495.326 toneladas anuales.

**Gráfico 4. Consumo aparente nacional de soya (2009:2023\*).**  
(Toneladas).



\*Para 2023 se realiza una proyección de la producción para el año en mención, con importaciones efectuadas hasta septiembre de 2023.

Fuentes: Fenalce, 2023; SICEX, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

<sup>2</sup>Para el año 2023 se tomaron las proyecciones de demanda por medio del consumo aparente. Teniendo en cuenta que el consumo aparente se define como la suma de la producción y las importaciones de cereal que realiza un país en un año, restando las potenciales exportaciones que se hayan efectuado en ese período.

El consumo de soya en Colombia pasó de 369.431 toneladas en 2009 a 619.523 toneladas en 2022, representando un salto del 68% en este período. El Gráfico 4 presenta la composición de la demanda nacional y la proyección para el año 2023, exponiendo lo anteriormente mencionado.

Finalmente, es preciso comentar que la situación de precios relativamente altos que se han visto en el año 2022 (véase Gráfico 3), han permitido formar buenas expectativas de siembra en el país, lo que incidió en el aumento de las siembras y ha generado un mayor volumen comercializado en los últimos períodos analizados.

#### 4.2.2. Producción nacional

Conforme a la situación de una demanda irregular y altamente dependiente de los precios internacionales, particularmente de las importaciones (que dominan el panorama del mercado doméstico), es importante introducir la naturaleza de la producción colombiana de soya, la cual se centra mayoritariamente en el departamento del Meta y que cuenta con un alto nivel de tecnificación, estando a cargo de medianos y grandes productores.

Teniendo en cuenta los datos consignados en el sistema de recolección de información de las áreas económicas y técnicas<sup>3</sup> de la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales (Fenalce)<sup>4</sup>, se puede evidenciar un incremento notable para los últimos seis años, donde se pasó de 62.058 toneladas en 2018 a 141.987 toneladas en 2022, representando un incremento del 129% en el periodo.

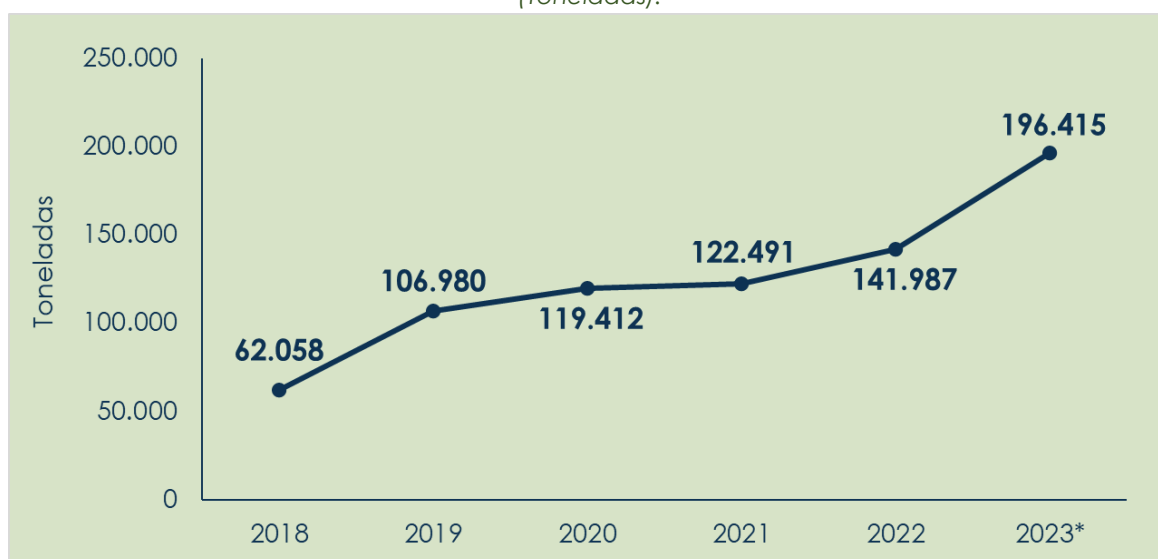
Esto indica que la soya está adquiriendo cada vez más fortaleza y un espacio más significativo en las decisiones de siembra de los productores del Meta, el Valle del Cauca y Casanare.

El Gráfico 5 permite observar la evolución de la producción nacional de soya de forma más detallada para los últimos 6 años. Allí se puede ver que para 2023 se estima un crecimiento adicional en el volumen producido en Colombia, ya que se esperan 196.415 toneladas de grano, incrementando este registro en 217% desde el año 2018. Estas perspectivas responden al buen ajuste que ha tenido el cultivo en zonas de alta tecnificación y con buenos rendimientos que permiten la competitividad y el desarrollo rural, aunque también se presentan ciertos cuellos de botella que se identifican más adelante.

<sup>3</sup>La construcción de la información fue recopilada, analizada y procesada teniendo en cuenta los reportes del Departamento económico y de apoyo a la comercialización, y el Departamento de investigación y transferencia de tecnología de Fenalce.

<sup>4</sup> Que captura los antecedentes mensuales de los productores por medio de los funcionarios regionales que adelantan labores permanentes de asistencia técnica, apoyo a la comercialización y de formalización de los actores participantes del subsector sojero colombiano

**Gráfico 5. Producción nacional de soya (2018:2023\*).**  
(Toneladas).



\*Datos estimados para el segundo semestre.

Fuente: Fenalce, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

#### 4.2.3. Costos de producción nacionales

Una tercera dimensión de interés para encaminar la competitividad de la producción sojera de Colombia corresponde a los costos de producción como variable fundamental en la identificación de necesidades del subsector. La volatilidad de los precios y la directa exposición a los riesgos de mercado se potencializan con la incidencia del tipo de cambio del dólar estadounidense, variable fundamental para la valoración y posterior adquisición de los insumos necesarios para la producción, particularmente los fertilizantes<sup>5</sup>.

Conforme a esta realidad, los costos de producción para la soya en Colombia se agrupan en cinco grandes esquemas, según los criterios establecidos por Fenalce, estos son: la preparación del terreno, las aplicaciones de insumos para la protección del cultivo, la recolección de la cosecha, el costo de los insumos y otros costos variables que puedan surgir en cada etapa del ciclo productivo.

Teniendo en cuenta el contexto anterior, el Gráfico 6 muestra la evolución anual de los costos de producción promedio para la soya colombiana, haciendo referencia al componente anual y los dos semestres del ciclo productivo nacional. Frente a esto, se puede comentar que los costos de producción han presentado un salto importante desde 2020; dado que en el período 2018-2020, el promedio de los costos totales por hectárea para la soya era aproximadamente 2,9 millones de pesos colombianos,

<sup>5</sup> Se percibe un grado alto de volatilidad, donde el precio de los insumos ha tendido a la baja, posterior al conflicto entre Rusia y Ucrania, donde se presentó una reducción del 40% hasta mediados de julio de 2023.

mientras que, durante la franja posterior de 2020, estos aumentaron a 4,6 millones de pesos colombianos

**Gráfico 6. Costos de producción por hectárea de soya (2018:2023\*).**

(Pesos colombianos).



\*Datos estimados para el segundo semestre. Los datos del año 2021 sólo están disponibles para el segundo semestre.

Fuente: Fenalce, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

Estos incrementos pueden justificarse principalmente en la incidencia del dólar estadounidense en la importación de insumos, que es el concepto que representa la mayor parte de la estructura de costos en el país. Por ello, efectos de alta volatilidad en el mercado internacional para insumos como el petróleo, el gas natural, la urea o el amoníaco toman relevancia e impactan directamente al agricultor nacional, limitando la competitividad y la sostenibilidad productiva al mediano plazo.

En este sentido, el aumento de los costos de producción representó un salto del 101% entre 2020 y 2021, generando una situación compleja para los productores y condicionando fuertemente la reproducción del cultivo en campañas posteriores; sin embargo, es prudente señalar tres aspectos sobresalientes: 1) los costos pueden estar rezagados a los precios de los insumos agrícolas en uno o dos períodos; 2) el efecto del dólar estadounidense ejerce una volatilidad adicional que debe asumir el agricultor; y, 3) la disposición de los inventarios puede ser clave para el manejo del riesgo.

La Tabla 4 muestra la desagregación de los costos en las cinco categorías que contempla Fenalce para la construcción de los costos de producción de la soya. Aquí evidencia que, para el productor nacional de la oleaginosa, en el año 2022 se tuvo un



costo promedio de insumos agrícolas superior al 58% del costo total de producir una hectárea; entre tanto, los costos asociados a preparación, aplicación y recolección son tan sólo el 26% de los costos totales.

**Tabla 4. Costos de producción nacional desagregados para la soya 2022.-2023\*.**  
(Pesos colombianos y porcentaje del total por hectárea).

Soya	2022	A	B	2023*
<b>Total preparación</b>	<b>610.833</b> <b>13,1%</b>	525.000 12,9%	653.750 13,2%	<b>798.333</b> <b>17,7%</b>
<b>Total aplicación</b>	<b>168.917</b> <b>3,6%</b>	166.000 4,1%	170.375 3,4%	<b>464.167</b> <b>10,3%</b>
<b>Total recolección</b>	<b>451.000</b> <b>9,7%</b>	436.250 10,7%	458.375 9,2%	<b>189.167</b> <b>4,2%</b>
<b>Total de insumos</b>	<b>2.726.647</b> <b>58,5%</b>	2.290.612 56,2%	2.944.665 59,4%	<b>2.428.823</b> <b>53,8%</b>
<b>Total de otros costos</b>	<b>706.820</b> <b>15,2%</b>	656.874 16,1%	731.792 14,8%	<b>630.580</b> <b>14,0%</b>
<b>Costo total por hectárea</b>	<b>4.664.217</b> <b>100%</b>	4.074.737 100%	4.958.957 100%	<b>4.511.070</b> <b>100%</b>

Nota: En la tabla se muestran valores promedio a nivel nacional y el porcentaje de participación de cada ítem por los que se desglosan los costos de producción.

\*Datos estimados para el segundo semestre.

Fuente: Fenalce, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

Para el año 2023 se presentan cambios en la proporción de gasto por tipo de costo productivo; no obstante, estos son sobresalientes en algunos conceptos, como los insumos, que siguen representando más de la mitad de la totalidad de los costos de producción a asumir. Mientras para el resto de actividades se ve un encarecimiento del 22%, donde la aplicación y la preparación adquieren mayores porciones de la estructura de costos global para el sojero colombiano al producir una hectárea

Para finalizar esta sección, es preciso recordar que los precios de los fertilizantes continuaron cayendo a mediados de 2023 debido al debilitamiento de la demanda y al alivio de las restricciones impuestas a Rusia, país de donde se obtiene el suministro de los fertilizantes nitrogenados.

Estas caídas en los precios fueron más pronunciadas para productos como el DAP<sup>6</sup> y el suministro de potasa, ingresando nuevamente a los mercados de insumos en el país. En

<sup>6</sup> El Fosfato Diamónico es una fuente de fósforo (P) y nitrógeno (N) para la nutrición de las plantas, para mayor información de cifras, véase (Instituto Colombiano Agropecuario, 2014).

contraste, los suministros de amoníaco y urea tienen un mejor panorama de demanda en vista de la disminución de los costos de producción.

#### 4.2.4. Precios nacionales de la soya

Si pasamos a la dimensión de los precios nacionales de la soya, es importante resaltar las distintas situaciones internacionales que directa e indirectamente alteran las relaciones de oferta y demanda en Colombia. Ante la dependencia de las importaciones para satisfacer la demanda nacional, el país se vuelve tomador de precios internacionales (véase el apartado 4.1.4.).

Frente a esto se presenta el Gráfico 7 que expone la variación mensual reportada del precio nacional de la soya, en esta exposición se puede ver el grado cíclico del precio, atribuido al ingreso de las cosechas y junto a las condiciones agroclimáticas que pueden facilitar o restringir la comercialización del grano.

**Gráfico 7. Precios mensuales nacionales de Colombia para la soya (2018:2023).**

(Pesos colombianos por kilogramo).



Fuente: Fenalce, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

El gráfico permite ver la evolución del precio nacional promedio mensual y su salto desde 1.275 pesos por kilogramo en el mes de enero de 2018 a 2.892 pesos por tonelada en enero de 2023, para presentar una fuerte caída durante el segundo semestre del año 2023, donde las perspectivas del mes de agosto arrojaron 2.183 pesos por kilogramo en promedio nacional, lo que representa un incremento equivalente al 71% en seis años.

Esta dinámica se explica por patrones netamente relacionados al comportamiento del precio internacional del grano, particularmente durante 2020 y 2022, donde las

situaciones de comercialización de la oleaginosa estadounidense, los efectos de la pandemia y el conflicto del Mar Negro, dieron fuerza a las alzas de precios.

#### 4.3. Ejes de la competitividad del cultivo de la soya colombiana.

A partir del análisis del mercado que se ha presentado detalladamente, se presentan los principales ejes problemáticos y ejes relevantes de acciones públicas y privadas (desde cada uno de los actores pertenecientes a la cadena de valor) en el subsector, según el Plan de Acción propuesto toman amplia relevancia y se exponen a continuación-

**Eje problemático 1: Alta dependencia del precio internacional y volatilidad.** Teniendo en cuenta la estructura de la demanda nacional de la soya en Colombia y ante la amplia dependencia de las importaciones para este producto, se percibe la necesidad de atender las necesidades del productor nacional para generar estrategias en pro de la autonomía y las capacidades de mercado de los actores locales en el mercado doméstico.

La naturaleza importadora del mercado de la soya en el país ha generado una mayor exposición a la volatilidad de los precios internacionales al ser tomador de precios; esta realidad hace que el país sea más propenso a choques productivos derivados de los factores que impactan en las cotizaciones diarias de las materias primas (los costos de transporte, la tasa de cambio y demás variables) que intensifican la exposición al riesgo de los agricultores nacionales. A ello se suma la falta de incentivos nacionales que permitan la reducción de los riesgos de mercado y favorezcan la rentabilidad.

**Ejes de Acción:** En este sentido, se concibe la necesidad de impulsar la oferta local de soya para la sustitución de importaciones, la ejecución de medidas para generar dinámicas económicas que garanticen las estructuras sólidas de un mercado más autónomo por medio de la gestión conjunta entre entes públicos y privados para disminuir la exposición al riesgo de mercado y propender por la estabilidad y rentabilidad de la actividad productiva.

En relación con lo anterior, se debe hacer énfasis en la generación de herramientas informativas que permitan disminuir la exposición a la incertidumbre de los precios de comercialización y la incidencia de las variables o factores de mercado internacional que se han mencionado anteriormente. Por otra parte, el rol activo del sector público en el aseguramiento de las condiciones de competitividad por medio de instrumentos y políticas públicas orientadas a la competitividad del subsector (programas de coberturas, incentivos a la siembra, acompañamiento técnico y demás), es fundamental para garantizar una mayor productividad y competitividad.

Asimismo, el sector privado debe apropiarse espacios a la distribución colectiva de conocimiento y el desarrollo de capacidades para los productores, con el fin de

propender por la mejora de la calidad del producto final y así complementar las actividades del sector público.

Adicionalmente, por medio de la gestión de los riesgos financieros y de mercado a los cuales se expone la actividad, se contribuye a la generación de una cultura de mitigación, fomentando el trabajo coordinado de los actores económicos frente a la volatilidad del precio, y con ello, se aporte a la estabilización de la actividad para su potencial de expansión.

En este sentido, se debe priorizar la consolidación de los flujos de información entre los actores de la economía sojera, reforzando las decisiones de inversión y los acuerdos comerciales entre los diferentes actores de la Cadena Nacional, esto con el objetivo de disminuir el riesgo que presenta el mercado doméstico y generar rentabilidades sostenibles en el mediano plazo para la reproducción de la actividad agrícola.

### **Eje problemático 2. Insuficiente producción nacional para satisfacer la demanda local.**

La presencia de un mercado mayoritariamente dominado por la soya importada, representa grandes retos para la sustitución de importaciones, temas como la productividad y los volúmenes de producción de los principales orígenes de los granos (como Estados Unidos, Brasil y Argentina), representan fuertes obstáculos en cumplimiento de este objetivo.

En orden de garantizar un plan de potencialización productiva de la soya en el país, se hace necesaria la coordinación del desarrollo de la producción del grano, asistiendo a los productores nacionales con programas enfocados a la mejora de los rendimientos, por medio de la promoción de zonas de expansión de los cultivos y del acompañamiento técnico de las entidades competentes como el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA) y demás organismos adscritos al MADR que tengan competencia en la transferencia de tecnología.

No obstante, la expansión de la producción debe venir acompañada de un continuo seguimiento por parte del sector público, propendiendo por la expansión de la frontera agrícola por medio del conocimiento del sector privado frente a las zonas priorizadas.

De forma adicional, se vuelve imperativo potencializar las ventajas comparativas del producto nacional frente a su grado de calidad y sus contenidos de proteína, que la destacan del grano extranjero; en este punto el seguimiento de los atributos físicos y químicos desde las fincas hasta la transformación de la oleaginosa es fundamental para superar esta realidad.

La tarea de satisfacer la demanda local es compleja, dado que, en los últimos años, de las 619.523 toneladas que consumieron los colombianos en 2023, tan sólo 141.987 toneladas (23%) son producción nacional; si bien esta cifra viene en aumento, esto

implica la necesidad y viabilidad de potenciar este crecimiento en el largo plazo como eje fundamental del desarrollo rural nacional.

**Eje de acción:** En este punto, la articulación de políticas públicas (del orden nacional y desde las entidades territoriales), los conceptos técnicos desde las entidades competentes (como la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria -UPRA-, AGROSAVIA, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM- o ICA) y el liderazgo activo de organizaciones privadas con el apoyo del Fondo Nacional del Fríjol Soya (FNS), debe ser el vehículo concreto que estructure los parámetros agronómicos esenciales para el desarrollo de la actividad productiva y la expansión de la productividad de la soya colombiana.

Adicionalmente, con el fin de explotar las ventajas comparativas del producto nacional, la medición y el seguimiento de parámetros mínimos de calidad para la absorción de la soya colombiana por parte del eslabón de transformadores, implica apuntar a incorporar mejores materiales genéticos, la transferencia de tecnología, el acompañamiento que siga parámetros comunes de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la producción de materiales inocuos.

Por otra parte, la difusión de la información relacionada con las características agronómicas y biológicas que puedan significar un riesgo deben venir acompañadas de una participación activa de los miembros de la Cadena, iniciando por los productores, y siendo articuladas por las entidades públicas competentes. La creación de espacios donde las capacitaciones de buenas prácticas y manejos agronómicos generen una mejora constante en las capacidades del capital humano del subsector, es clave para fomentar el aumento de la productividad de la soya nacional.

La integración de mesas técnicas unificadas entre los diferentes actores de la Cadena, es un medio relevante al momento de tomar decisiones encaminadas a la mejora de la competitividad; además, esto también impacta en la prevención de riesgos a lo de los actores, dado que la toma de decisiones y su difusión masiva puede transformar la cotidianidad de los productores nacionales, por medio de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y los procesos técnicos sugeridos en estos espacios.

**Eje problemático 3. Insuficientes servicios para la competitividad de la soya.** Al momento de realizar un progreso mancomunado hacia el desarrollo rural sojero del país, es fundamental partir desde las realidades regionales que afrontan los cultivos de soya.

En este punto, asegurar y resaltar las capacidades endógenas de las zonas productoras se ha perfilado como uno de los grandes retos a los cuales se enfrentan los productores. Esta limitante parte desde las difíciles condiciones de la infraestructura de servicios y productiva que limita las acciones de los sojeros colombianos, particularmente en

términos de monitoreo de calidad y secamiento del grano, factores vitales para la absorción de los transformadores y demás espacios de comercialización.

Bajo el concepto, asegurar la inocuidad de la soya colombiana es vital, teniendo como referencia patrones establecidos por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) y bajo lo estipulado en la NTC-484 de 2021, que presenta el marco de referencia para las condiciones de calidad mínimas para garantizar la inocuidad del producto a comercializar en el mercado doméstico.

En otros aspectos, la ausencia de un esquema unificado y coordinado entre los diferentes estamentos nacionales de presencia regional para la inversión en infraestructura productiva como el secado de granos y de posterior almacenamiento con estándares de inocuidad, genera pérdidas económicas, biológicas y auspicia el sub aprovechamiento de los recursos que podrían llegar a ser evitables.

Frente a lo anterior, las carencias existentes en la comunicación inter agencial, genera una falta latente de coordinación e integración sectorial que beneficie y priorice las zonas productivas de relevancia nacional; dejando por fuera políticas que pueden generar mejores condiciones para el desarrollo rural de la soya en Colombia.

Por otra parte, generar estructuras de apoyo a la producción y a la comercialización de soya colombiana es una necesidad latente que expresan los productores nacionales de la oleaginosa. Para atender esta problemática, resulta importante resaltar la producción nacional frente al grano importado por medio de las ventajas naturales del producto como su grado de proteína que permite mejores rendimientos en la transformación para alimentos balanceados.

**Eje de acción:** Para la generación de bienes y servicios en aras de la competitividad, es necesario partir de la territorialización de las zonas de producción e industrialización, concebidos como focos de consolidación de las capacidades endógenas de la actividad sojera en Colombia.

Bajo esta lógica, los bienes y servicios locales potencian la competitividad de la soya local, desde la utilización de herramientas de información (como las BPA, BPM, datos de comercialización y transferencia de tecnología) a la operación de la infraestructura de secamiento, almacenamiento o transporte; factores que facilitan la integración de todos los productores (grandes, medianos y pequeños) para un mejor manejo de sus flujos de cosecha, la comercialización del grano y la reducción de los costos operativos y de transacción.

Por ello, contar con manuales técnicos de disposición del material, las ventanas de siembra en las zonas de producción, la difusión de los conceptos meteorológicos que incidan directamente en cada una de las etapas de crecimiento y maduración de los

cultivos, entre otros, son una serie de acciones a desarrollar para poder integrar a los productores con el resto de los eslabones de la Cadena Nacional.

En el mismo sentido, dados los patrones de calidad exigidos por la industria de alimentos (animales y humanos) en las diferentes zonas, los bienes (muebles e inmuebles) y los servicios de medición, facilitan procesos internos para consolidar y posicionar la calidad del grano local, por medio del programa nacional de BPA de la soya en Colombia, garantizando su absorción industrial y la comercialización directa hacia los transformadores.

Además de simplificar y viabilizar los procesos de flujo de valor entre los actores de la cadena y de apoyo, los bienes y servicios propuestos deben complementarse con estrategias de expansión de la demanda local desde diferenciadores de la soya colombiana que aumenten consumo, potenciando su participación en segmentos del mercado local.

Esto particularmente se asocia a la necesidad de una infraestructura terciaria capaz de poner en movimiento los volúmenes de soya generados en las zonas de producción, donde, a diferencia de otros granos, la complejidad de las distancias y la calidad de las conexiones son aún más relevante para el desarrollo de las actividades comerciales.

La operación de bienes y servicios que agrupan la cadena productiva debe partir desde la institucionalización de la cultura de interacción económica y de comunicación articulada desde los actores económicos y sociales entorno a sus decisiones de inversión y estrategias de consumo, generando un ambiente propicio para desarrollar las capacidades productivas endógenas del país, por medio de la aplicación de la política agrícola nacional en cada una de las organizaciones de la cadena del subsector.

## 5. Visión de futuro

Desde la Organización Nacional de Cadena de la Soya, se logrará que, en un plazo de 15 años, a 2038, el sector productivo de la soya en Colombia haya construido un tejido económico y social estratégico desde la participación ordenada de sus actores.

Adicionalmente, las dinámicas de integración horizontal y vertical que facilita la cadena, favorecerán la concreción de acciones para fortalecer la competitividad del grano nacional en pro de la sustitución de importaciones y la consolidación de sinergias estructurales entre las políticas sectoriales nacionales y regionales.

La operación coordinada del subsector permitirá consolidar una mayor calidad del producto, junto a un concepto claro de diferenciación y absorción del grano nacional; por medio de la consolidación de infraestructura de diferentes niveles para la trazabilidad, el secado, el almacenamiento y la transformación de la soya, que facilite

la configuración de los encadenamientos entre la oferta y la demanda nacional, propendiendo por el aumento y rentabilidad de la actividad sojera.

La Organización de Cadena, a partir de su funcionamiento articulado y coherente con el FNS, aportará a fortalecer los programas para el impulso permanente de la sostenibilidad económica, social y ambiental a todos los actores de la cadena de valor de la soya en el territorio.

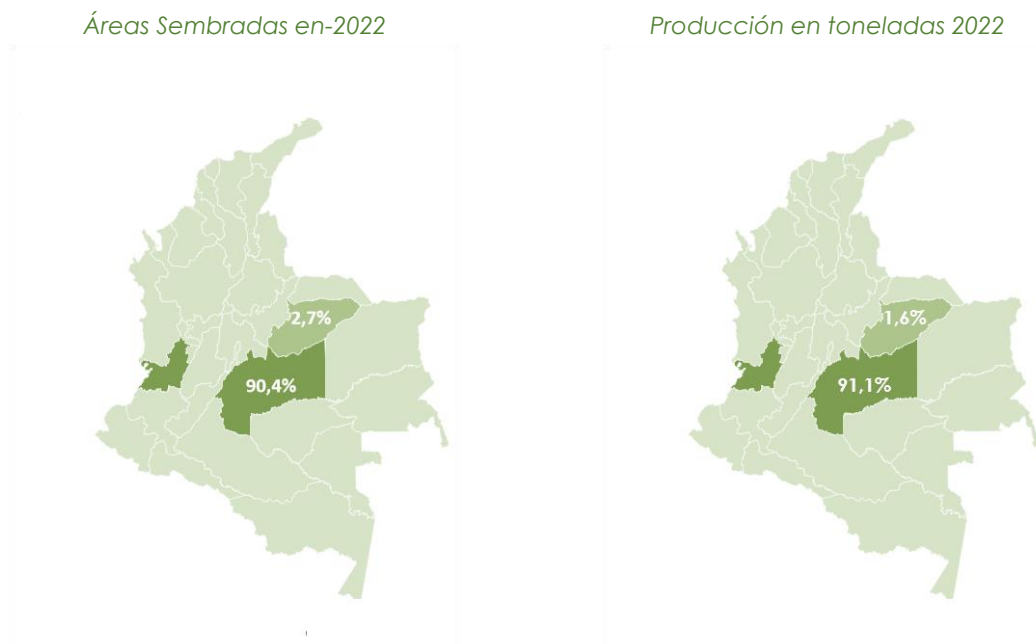


## 6. Núcleos productivos de la soya en Colombia

### 6.1. Distribución de la actividad sojera en Colombia

Esta sección presenta la distribución territorial de la actividad en Colombia, resaltando las áreas de siembra y toneladas de producción de soya desde las regiones del país como criterios diferenciadores.

**Mapa 1. Trayectoria productiva de la actividad económica de la soya en las regiones de Colombia.**



Fuente: Sistema de Información Fenalce, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

Inicialmente, se presenta una descripción global de las áreas sembradas en el país, y se dimensiona los niveles de producción de estos nichos productivos teniendo como referencia los datos generados por la Fenalce, con corte al 2022, desagregados para cada uno de los períodos productivos (semestres de producción).

La Tabla 5 expone la información sobre el área total sembrada con la oleaginosa, discriminando la participación global en la producción por semestre productivo. Esta distribución semestral expone la distribución de la producción global en el territorio en que se desarrolla el subsector productivo de la soya.

**Tabla 5. Distribución semestral de los departamentos productores de soya en Colombia por área sembrada (2022).**

(Hectáreas y porcentaje del área total).

Departamento	2022		Total	Participación
	A	B		
Meta	15.472	13.890	29.362	91,1%
Valle del Cauca	3.000	7.375	10.375	7,3%
Casanare		2.250	2.250	1,6%
<b>Total general</b>	<b>18.472</b>	<b>23.515</b>	<b>41.987</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Fenalce, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

La Tabla 5 anterior presenta las áreas sembradas de cada departamento en los dos semestres productivos del año, donde se evidencia mayor espacio destinado según las condiciones agroclimáticas del territorio y los calendarios establecidos por el ICA para cada región. De este análisis se concluye la total relevancia del departamento del Meta en términos de espacio dedicado al cultivo de la oleaginosa, ya que esta región del oriente colombiano presenta más del 90% del área cultivada con soya en el país durante 2022.

Seguidamente, se presenta la distribución de la producción de soya en Colombia durante 2022, la Tabla 6 ilustra la proporción importante del departamento del Meta en la producción doméstica (90,4); seguido del Valle del Cauca (6,9%) y Casanare con (2,7%).

**Tabla 6. Distribución semestral de la producción departamental de soya en Colombia por volúmenes de producción (2022).**

(Toneladas de producción y porcentaje total).

Departamento	2022		Total	Participación
	A	B		
Meta	41872	7.600	49.472	90,4%
Valle del Cauca	1000	2.750	3.750	6,9%
Casanare		1500	1500	2,7%
<b>Total general</b>	<b>42.872</b>	<b>11.850</b>	<b>54.722</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Fenalce, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

## 6.2. Núcleo productivo de mayor relevancia estratégica en el país

En la priorización del (los) núcleo(s) para la fundación de la Cadena Nacional de la Soya, se consideraron las tablas 5 y 6 ya presentadas; permitiendo que identificara al departamento del Meta como la principal región productora y la que constituye una inmensa mayoría en el país en lo referente al cultivo de la Soya.

En ese sentido, el departamento del Meta se destaca como núcleo productivo estratégico con altas posibilidades de negocio para cada eslabón, dada su capacidad de interacción en el marco de un sistema de aglomeración en el que confluyen la producción y sus servicios conexos.

Si bien se presentan resultados en las áreas sembradas globales para departamentos como el Valle del Cauca y Casanare, se priorizó al Meta para iniciar la consolidación y fundación de la Organización de Cadena Nacional de la Soya.

Ahora bien, con el fin de continuar con el análisis del núcleo productivo priorizado, se ahonda en sus características intrínsecas de producción y rendimientos socioeconómicos.

### 6.2.1. Características del núcleo estratégico de la actividad sojera.

Para identificar la distribución municipal de la producción en el interior del departamento del Meta, se utilizó la información de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) 2022, de la Unidad de la UPRA, entidad adscrita al MADR. Esta fuente contiene información municipal que permitió aplicar las proporciones de las siembras municipales a la información global de Fenalce, para focalizar las zonas de producción con actores concentrados para la generación de las acciones pro competitividad en el departamento.

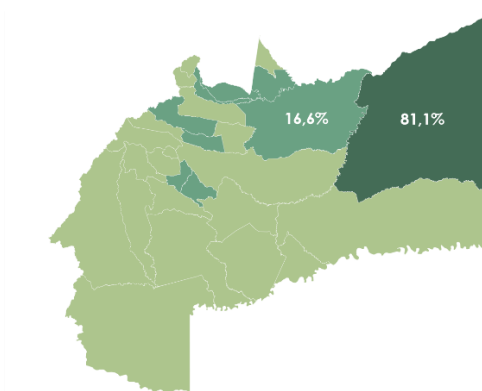
#### **Departamento del Meta.**

El departamento del Meta representa más del 90% del total de sistemas productivos de soya en Colombia y la misma proporción del volumen de producción total que proviene de estos a nivel nacional, por lo que este núcleo estratégico presenta condiciones agronómicas sobresalientes para la producción de esta oleaginosa.

Las particularidades de la región como la presencia de comunidades Menonitas e industrias articuladoras de valor permiten el asentamiento de una cultura sojera sostenible, dinámica y ejemplar para el resto del territorio nacional. Estos sistemas particulares para el cultivo de soya se componen de grandes extensiones de tierra, que, junto a las condiciones ambientales naturales que presenta el departamento, permite el establecimiento de dos cosechas anuales, generando una cultura de rotación continua con otros cultivos como el maíz o el arroz.

**Mapa 2. Producción municipal en el núcleo productivo del Meta.**

(Toneladas y porcentaje del área total)



Municipio	Proporción del departamento
Puerto Gaitán	81,11%
Puerto López	16,59%
Cumara	1,12%
Cabuyaro	0,30%
Lejanías	0,26%
Fuente de Oro	0,15%
Restrepo	0,12%
Acacías	0,11%
Granada	0,10%
San Carlos de Guaroa	0,08%
Castilla la Nueva	0,06%
<b>Total departamental</b>	<b>100%</b>

Los municipios resaltados con colores más intensos representan la presencia de mayor producción de la soya obtenida en el departamento. Fuente: Base Agrícola EVA, UPRA, MADR y Fenalce, 2023.

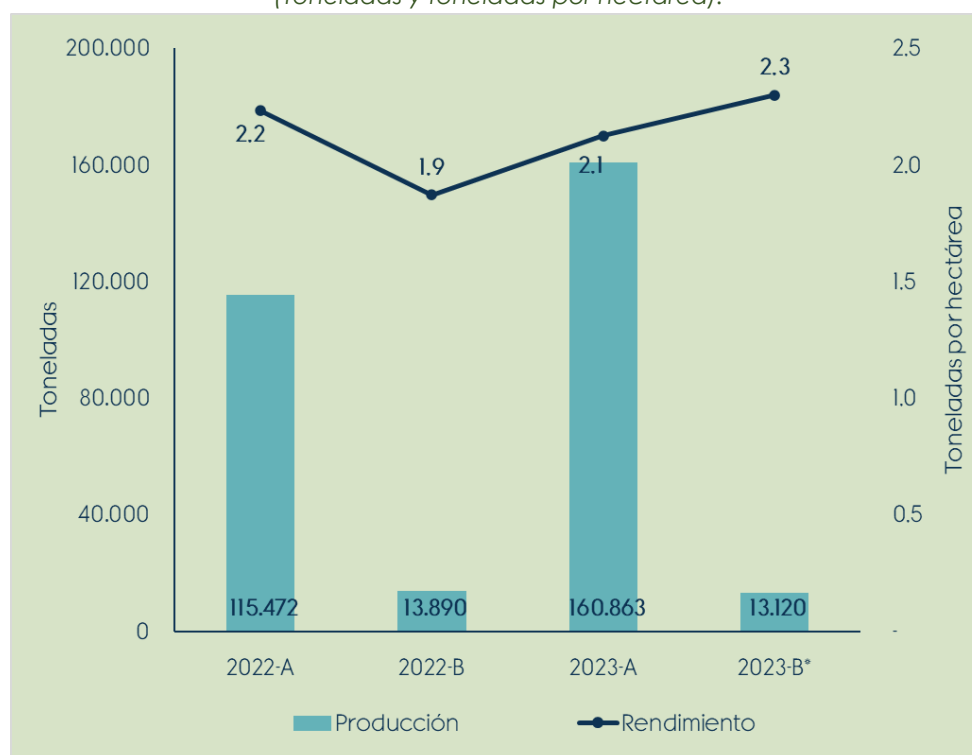
Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

La producción de soya metense se concentra en los municipios de Puerto Gaitán y Puerto López, en la subregión productiva de la Altillanura, donde se localiza el 97% de la producción, que suman cerca de 164.300 toneladas en el último año, mientras que, en otros municipios como Cumara, la producción no alcanza las 2.000 toneladas.

En otros aspectos de carácter agronómico, las condiciones ambientales de esta región favorecen el cultivo, cuestión que se vislumbra con los rendimientos ligeramente superiores a las 2 toneladas por hectárea, el cual es casi equivalente al promedio nacional que se obtuvo durante el mismo período de tiempo (2,1 toneladas por hectárea).

Aspectos como las extensiones geográficas de la soya y la presencia de la industria de alimentos balanceados de consumo animal, generan incentivos crecientes en los productores; adicionalmente, la presencia de factores de producción que permiten contar con altas rentabilidades, favorece la sostenibilidad del núcleo, dados los costos de transacción más competitivos.

**Gráfico 8. Producción y rendimientos promedio del departamento del Meta (2022-2023).**  
(Toneladas y toneladas por hectárea).



Fuente: Fenalce, 2023. Elaboración del Departamento económico y de apoyo a la comercialización de Fenalce.

El Gráfico 8 muestra la caracterización de la producción del departamento, en él se presenta un énfasis particular de grandes y medianos productores que son constituidos legalmente bajo una estructura de formalización ya definida, esta característica permite concebir su potencial para proveer condiciones de empleo formal y generar mayores capacidades competitivas de los actores.

Tal como lo muestra el Gráfico 8, se evidencia un salto importante en la producción del departamento si se compara el primer semestre de 2023 (2023-A) con el mismo período del año inmediatamente anterior (2022-A). Este salto de casi un 40% en un año se ve impulsado por las nuevas áreas destinadas a la producción de la oleaginosa y las intenciones de siembra solidificadas por los buenos precios de finales del año 2022.

#### 6.2.2. Conclusiones del análisis económico-regional del sector sojero

**Eje problemático 4: Escasa cohesión entre los actores económicos y las regiones.** El territorio colombiano, por ser diverso, presenta variadas condiciones agroecológicas, obstáculos geográficos, ventajas y dificultades, que condicionan los procesos de siembra, cosecha, secamiento y comercialización de la soya dentro del territorio nacional. De forma complementaria, esta situación define las necesidades locales en materia de gestión de riesgos naturales, y también aspectos como las necesidades de

innovación y los esquemas de relacionamiento corresponsable entre los sectores sociales que confluyen el subsector, desde cada el núcleo de producción.

Ante esto, el déficit de redes coordinadas de decisión público-privada que apunten a acciones concretas de ejecución de políticas que faculten la competitividad de los productores, sigue siendo un riesgo latente para la sostenibilidad de las actividades soyeras en el país. Esta falta de articulación entre los programas sociales y regionales sin puntos claros de ejecución, son lastres que siguen limitando las potencialidades y las bondades de la producción de la soya en Colombia.

De forma complementaria, la vinculación de los pequeños productores a los encadenamientos productivos también se percibe como rezagos que ha tenido el mercado sojero nacional, por lo que una política que recoja sus intereses y fortalezca sus lazos de comercialización con la industria colombiana es crucial para poder avanzar hacia la consolidación del cultivo en el país.

En Colombia, por otra parte, dadas las limitantes de la infraestructura y la presencia de los diferentes organismos competentes de origen público y privado, genera que los encadenamientos de los actores regionales existentes sean insuficientes para la acción conjunta de los actores económicos para fomentar la expansión y la competencia de este producto a otras regiones del país.

**Ejes de Acción:** De cara a la dispersión entre estrategias económicas de los eslabones en los núcleos territoriales, se requiere afianzar alianzas de redes público-privadas que faciliten concretar inversiones desde lo local.

De esta manera, es posible consolidar esquemas de desarrollo corresponsables en los que los sectores públicos y privados consoliden ventajas competitivas en las regiones desde la expansión de las actividades, los servicios asociados y los incentivos entre ellos. Por lo anterior, se propone que la Organización de Cadena tome un rol preponderante como organismo articulador y coordinador de políticas pública, que permita la integración de los eslabones productivos y solucione las limitantes de comunicación entre estos organismos.

Por lo anterior, se resalta que el abordaje territorial de la cadena facilita la concreción de estrategias entre los grandes actores de la cadena como nodos promotores de la comercialización y la generación de ingresos de los pequeños productores por su enfoque local.

A continuación, se muestra un resumen de cada uno de los componentes del análisis de mercado que sintetizan los ejes problemáticos y las recomendaciones que la Organización de Cadena propone bajo los esquemas del marco lógico y sus estrategias concretas.

Tabla 7. Resultado del análisis de mercado y de la economía regional sojera.

Eje problemático Identificado		Recomendaciones
1.	Alta dependencia del precio internacional y volatilidad	1. Gestión público-privada para el manejo de riesgo. 2. Generar condiciones para la estabilidad del negocio agrícola. 3. Formulación de instrumentos de información.
2.	Producción nacional insuficiente para satisfacer la demanda local	4. Amplificar conocimientos para la competitividad. 5. Diferenciación del producto nacional. 6. Fortalecimiento del capital humano subsectorial. 7. Acompañamiento público a la transferencia de tecnología.
3.	Insuficientes servicios para la competitividad de la soya	8. Servicios de integración subsectorial. 9. Construcción de una infraestructura productiva sólida y sostenible. 10. Definición de patrones de calidad.
4.	Escasa cohesión entre los actores económicos y las regiones	11. Redes público-privadas de decisión económica. 12. Articular programas nacionales y regionales mediante la Cadena. 13. Vinculación de pequeños productores y comunidades locales.

## 7. Estrategias

### 7.1. Marco lógico

Para fundamentar las estrategias del Acuerdo de Competitividad, se toman como base las conclusiones y recomendaciones del diagnóstico del mercado que fue presentado en la sección 4 y la caracterización económica del núcleo estratégico de la producción de soya en el país que se expuso anteriormente (véase sección 6).

Igualmente, se toman en cuenta, las disposiciones del párrafo del Artículo 1 de la Ley 811 de 2003 y el Artículo 7 la Resolución 186 de 2008 del MADR sobre los parámetros de este Acuerdo; por lo que, estas estrategias se formularon en coherencia con el diagnóstico, y en torno a los objetivos que establece la normatividad nacional para orientar el propósito de la Organización Nacional de Cadena.

A continuación, la Tabla 7 especifica la estructura del marco lógico de la CNS, articulando y relacionando los ejes problemáticos ya presentados y descritos, junto con sus ejes de acción, que establecen las estrategias que realizará LA Organización de Cadena para llegar a solventar los problemas identificados.

Seguidamente y partiendo de lo contenido en los objetivos estratégicos de la Ley 811 de 2003, se clasifican los ejes de acción en tres grandes agrupaciones, siendo estructurales, estratégicos o transversales para la ejecución de las estrategias propuestas por el Plan de Acción (sección 8) adjunto. Este Plan de Acción contiene 14 estrategias identificadas,

desde las cuales operará la CNS como organismo articulador de las decisiones de impacto para propender por el desarrollo rural del cultivo en Colombia.

*Ilustración 2. Esquema del marco lógico de la Cadena Nacional de la Soya.*

Marco lógico de la Cadena Nacional de la Soya						
Diagnóstico			Objetivos estratégicos Ley 811 de 2003		14 estrategias	
Ejes problemáticos	Ejes de acción					
1	Alta dependencia del precio internacional y volatilidad	Mercado local más autónomo	Estructurales	1		Mejora en la productividad y competitividad
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso a factores de producción.</li><li>• Rentabilidad y emprendimiento estable.</li><li>• Gestión del riesgo de mercados.</li></ul>		2		Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena
2	Producción nacional insuficiente para satisfacer la demanda local	<ul style="list-style-type: none"><li>• Expandir la producción de la soya para competir por la demanda nacional.</li><li>• Aumento de la productividad de la soya.</li></ul>		3		Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena
		Capacidades endógenas		4		Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo
3	Insuficientes servicios para la competitividad de la soya	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infraestructura para calidad y secamiento.</li><li>• Servicios de integración sectorial.</li><li>• Diferenciación y aumento del consumo nacional.</li></ul>	Estratégicos	5		Mejora de la información entre los agentes de la cadena
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Redes público-privadas de decisión económica.</li><li>• Articulación de programas nacionales y regionales mediante la Cadena.</li><li>• Vinculación de pequeños productores y comunidades.</li></ul>		6		Vinculación de los pequeños productores y empresarios de la cadena
4	Escasa cohesión entre los actores económicos y las regiones		Transversales	7		Manejo de recursos naturales y medio ambiente
				8		Formación de recursos humanos
				9		Investigación y desarrollos tecnológicos



CONSEJO NACIONAL DE LA SOYA COLOMBIANA

CONSEJO NACIONAL DE LA SOYA COLOMBIANA



## 7.2. Estrategias del Acuerdo de Competitividad de la Organización Nacional de la Cadena Nacional de la Soya (Consejo Nacional de la Soya Colombiana)

Ante el resumen dado por el marco lógico, este numeral presenta una desagregación más amplia de cada una de las estrategias propuestas por la CNS de la Soya. La Tabla 8 presenta los objetivos estratégicos que delimita la Ley 811 de 2003 y que da los parámetros de las acciones que se solventarán con estas estrategias; es importante mencionar que a partir de las estrategias se conciben acciones particulares desarrolladas por los sectores público y privado, junto con indicadores de seguimiento y responsables, marcando un seguimiento estricto al desarrollo de la CNS.

**Tabla 8. Objetivos estratégicos y estrategias del Acuerdo de Competitividad de la Organización Nacional de la Cadena de la Soya.**

Objetivos estratégicos Ley 811 de 2003		Estrategias
1	Mejora en la productividad y competitividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulso de las siembras de soya en las zonas con aptitud.</li> <li>• Impacto de los rendimientos y acompañamiento técnico.</li> <li>• Garantía y aumento de la rentabilidad para sostener la actividad productiva.</li> <li>• Capital de emprendimiento y mecanización.</li> </ul>
2	Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulso de la infraestructura y los servicios para la calidad de la soya en el país.</li> <li>• Estrategia comercial para el aumento del consumo nacional.</li> </ul>
3	Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la intermediación en la comercialización de la soya, desde la producción a la industria.</li> </ul>
4	Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinculación de los servicios conexos de la actividad soyera a la operación de la cadena.</li> </ul>
5	Mejora de la información entre los agentes de la cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de mecanismos integrales de captura, procesamiento y difusión de información para la toma de decisiones de inversión de todos los eslabones de la cadena de la soya.</li> <li>• Determinación de la oferta y la demanda de la soya por parte de los diversos actores de la cadena.</li> </ul>
6	Vinculación de los pequeños productores y empresarios de la cadena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema nacional de información de actores para su participación e integración.</li> </ul>
7	Manejo de recursos naturales y medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco para la gestión de riesgos de la soya frente a la variabilidad climática.</li> </ul>
8	Formación de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción del mercado laboral y la mano de obra certificada en el sector.</li> </ul>
9	Investigación y desarrollos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa temática nacional de investigaciones de la soya en la cadena.</li> </ul>

## 8. Plan de acción

Plan de Acción de la Organización de Cadena Nacional de la Soya								
Objetivo Estratégico		Estrategias	Acciones estratégicas				Indicadores de Resultado	Responsables
Ley 811 de 2033			Sector Privado	Indicadores de Seguimiento	Sector Público	Indicadores de Seguimiento		
1	Mejora de la productividad y competitividad.	Impulso de las siembras de soya en las zonas con aptitud.	Promoción de zonas de expansión del cultivo.	Informe de monitoreo de las zonas expandidas con soya identificadas.	Identificar y mapear zonas priorizadas de desarrollo del cultivo de soya.	Actas de las sesiones de las mesas técnicas integradoras entre Fenalce, el MADR y la UPRA.	1. Insumos técnicos y cartográficos UPRA elaborados y socializados  2. Estrategia de difusión de los incentivos en zonas clusterizables implementada	Eslabón Productor - Fenalce - MADR - UPRA.  Con apoyo de los Gobiernos departamentales
		Impacto de los rendimientos y acompañamiento técnico.	Índice Nacional de Rendimientos de la soya con una estrategia de acompañamiento técnico focalizado.	Personal dispuesto para elaborar documento técnico que presente la metodología de cálculo y los hallazgos del Índice.	Disposición de investigaciones y servicios ICA y AGROSAVIA para transferencia a proyecto de acompañamiento técnico.	Registro e inventario de las investigaciones y/o servicios técnicos transferidos al proyecto de acompañamiento	1. Índice de Rendimientos nacionales y regionales actualizados diseñado y publicado	Fenalce - AGROSAVIA - ICA.
			Diseñar e implementar un Programa Nacional de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en el cultivo de la soya con sello de certificación en fincas.	Documento final que presente el marco técnico del Programa de BPA certificables ante el FNS.	Estrategia de fortalecimiento de controles ICA para determinar las calidades de la soya importada y nacional.	Mesa de análisis de Tablas de registro y documento de parametrización de las calidades de la soya en Colombia, a partir de los criterios implementados por el ICA.	2. Número de investigaciones acogidas por el Programa	Fenalce/FNS - MADR - ICA - AGROSAVIA - ESLABONES.
							1. Programa Nacional de Buenas Prácticas con el sello de certificación BPA implementado.  2. Documento oficial publicado sobre las Calidades de la soya importada y nacional	ICA - INVIMA - MADR - Fenalce - IDEAM.
		Garantía y aumento de la rentabilidad para sostener la	Apoyo técnico en la estructuración e implementación de	Participación en las mesas técnicas y presentación del	Viabilidad de fondo de estabilización de precios de la soya.	Actas de las mesas técnicas y análisis del documento justificativo del Fondo.	1. Viabilidad determinada del Fondo de Estabilización de Precios de la Soya colombiana.	MADR - ESLABONES - Fenalce.

		actividad productiva.	instrumentos de garantía de precios	documento justificativo del Apoyo.	Implementar un mecanismo de apoyo al precio mínimo al productor de la soya	Proceso de emisión de Resolución del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	2. Programa de Apoyo al Precio Mínimo al Productor de soya nacional vigente	MADR.
			Acompañamiento técnico en la aplicación de instrumentos dirigidos a la cobertura de precio internacional de la soya y tasa de cambio que proteja la actividad.	Financiación de ejercicio de levantamiento de esquemas y condiciones de las coberturas desde la(s) región(es)	Implementar el mecanismo permanente de Coberturas ante Tasa de Cambio y Precio Internacional para la soya.	Resolución del Ministerio de Agricultura para el Programa de Cobertura ante Tasa de Cambio y Precio Internacional para la Soya,	1. Documento reglamentario de las coberturas para compradores y vendedores de la soya nacional. 2. Resolución del MADR que cree el Programa de Coberturas ante Tasa de Cambio y Precio Internacional para la soya.	Fenalce/FNS - MADR - BMC.
		Capital de emprendimiento o y mecanización.	Conformación de un Banco de Incubación y Emprendimiento de la soya desde el que se adelanten compras masivas de insumos, maquinaria y material de siembra para el emprendimiento en pequeña escala.	Financiación del diseño y actividades del banco de incubación desde el FNS	Ampliación de alcance de Líneas Especiales de Crédito (LEC) que beneficien contratos de agricultura entre la industria y los productores locales de soya.	Documento de análisis de las condiciones de la soya a introducir para el crédito agropecuario de Finagro,	1. Documento de diseño y funcionamiento del banco de incubación elaborado	FMC - Fenalce.
							2. LEC vigente con enfoque especial en soya.	MADR - FINAGRO.
					Conformación de una Bolsa Incentivo a la Capitalización Rural (ICR) para productores de soya.	Documento que exponga los parámetros para focalizar la soya en el ICR, definiendo los períodos de operación de este mecanismo	3. Instrumento ICR para soya habilitado en el mercado financiero doméstico.	
							4. Instrumento de focalización de la soya en el ICR bajo los parámetros del MADR y FINAGRO.	
2	Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena.	Impulso de la infraestructura y los servicios para la calidad de la soya en el país	Fortalecer el programa de Calidad e Inocuidad de la soya - Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM).	Financiación del manual oficial de BPM que presente desde el programa de Calidad e Inocuidad de la soya	Formular y Diseñar el programa nacional de secamiento y almacenamiento de la soya en los niveles departamental, veredal y de finca. Implementando la tecnología de "Silobolsas"	Documento que exponga las medidas a realizar para la construcción y modernización de los centros de almacenamiento y secado de la soya nacional.	1. Manual de BPM de la Soya publicado	MADR - Apoyo de los Gobiernos departamentales - ESLABONES - Fenalce/FNS
					Normatividad e incentivos a la industria por la compra de cuotas de soya nacional.		2. Programa Nacional de Secamiento y Almacenamiento de la soya implementado	
						Mesa con industriales y administración de los fondos parafiscales para identificación de incentivos	3. Ley o decreto presidencial que establezca incentivos y/o cuotas de compra de la	MADR.

## ACUERDO DE COMPETITIVIDAD PARA LA CADENA NACIONAL DE LA SOYA

						viabiles a implementar en 2024.	soya nacional a la industria	
					Creación de un fondo de garantías a la comercialización para incentivar la toma de futuros en la Bolsa Mercantil de Colombia.	Adelanto de análisis técnico de viabilidad del fondo de garantías como instrumento para la comercialización de la soya nacional.	4. Implementación del Fondo de Garantías para la comercialización futura de la soya en la BMC.	MADR.
		Estrategia comercial para el aumento del consumo nacional.	Puesta en marcha del sello comercial de soya colombiana con un sistema de trazabilidad.	Formulación del documento base para el Proyecto de sello comercial de la soya nacional, ligado a los sistemas de trazabilidad	Implementación de medidas compensatorias en el marco de los tratados de libre comercio (TLC), a la producción de la soya nacional.	Actas de los talleres técnicos socializados para el análisis de posibles medidas compensatorias en el marco del TLC con Estados Unidos, con el fin de tomar decisiones respecto a salvaguardias a la soya nacional.	1. Sello Comercial de la Soya nacional diseñado a partir de un sistema de trazabilidad y publicado	Fenalce FNS.
			Programa de promoción al consumo de la soya colombiana para sensibilizar al consumidor sobre diferencias del producto local.	Identificación de aspectos de mejora del proyecto de Fomento al Consumo de soya nacional			2. proyecto de Fomento al Consumo de la soya nacional mejorado	Fenalce FNS.
							3. Medidas compensatorias analizadas e implementadas.	MADR - MinCIT.
3	Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.	Reducción de la intermediación en la comercialización de la soya, desde la producción a la industria.	Ampliar el proyecto de Apoyo a la Comercialización de Fenalce, para el acercamiento estratégico entre la oferta y demanda de los productos de la soya.	Identificación y presentación al FNS se estado actual y aspectos de mejora del Proyecto de comercialización	Diseño e implementación de un programa de apoyo al costo de los fletes de la soya a nivel nacional, en momentos específicos del año.	Documento marco para la configuración de apoyos estacionales a los fletes de carga terrestre de soya nacional.	1. Proyecto de Apoyo a la Comercialización de Fenalce ampliado	MADR - MCIT – Fenalce FNS
							1. Programa de Apoyo a los Costos de Transporte de la Soya implementado	MADR - MinCIT – Fenalce FNS.
4	Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo.	Vinculación de los servicios conexos de la actividad sojera a la operación de la cadena.	Levantamiento de inventario de empresas formales transportadora de la soya y marco de referencia con parámetros mínimos para calidad de la soya transportada	Financiación de actividades en el marco del proyecto de apoyo a la comercialización FNS	Incorporación de espacio en Sistema de las Organizaciones de Cadena SIOC para publicar directorio de servicios de transporte	Mesa MADR – Fenalce para diseño de espacio virtual	1. Listado de transportistas y documento de parámetros mínimos para garantizar la calidad de la soya transportada elaborado	Fenalce FNS
							2. Espacio virtual de transportista operando el SIOC	MADR.
5	Mejora de la Información entre los	Generación de mecanismos integrales de	Ampliar el proyecto de información	Reportes estadísticos periódicos			1. Operación del Sistema Integral de Información del subsector económico	Fenalce/FNS

	agentes de la Cadena	captura, procesamiento y difusión de información estadística de la cadena de la soya.	estadística sectorial del FNS.				soyero del país, bajo revisiones y actualizaciones constantes por parte de los actores de la Cadena.	
6	Vinculación de los pequeños productores y empresarios a la cadena.	Sistema nacional de información de actores para su participación e integración.	Configuración del sistema de administración y registro de actores de la Organización de Cadena Nacional y sus núcleos sojeros	Documento de requerimientos de usuario del sistema de administración y registro de actores de la Organización de Cadena de la Soya.	Articulación del sistema nacional de información de actores de la Organización de cadena	Mesa técnica de articulación del sistema de información de la cadena con sistemas MADR	1. Sistema de administración y registro de actores de la Organización de Cadena operando	MADR.
7	Manejo de recursos naturales y medio ambiente.	Marco para la gestión de riesgos de la soya frente a la variabilidad climática.	Formulación de una estrategia de mitigación de la variabilidad climática en el sector productivo de la soya.	Propuesta de proyecto de la estrategia de mitigación del riesgo para su aprobación desde el FNS.	Determinación de la huella de carbono del cultivo de la soya nacional y el producto importado.	Mesa de investigadores y entidades públicas competentes para determinar la huella de carbono de la soya nacional Vs la importada.	1. Proyecto de mitigación del riesgo climático aprobado por el FNS 2. Documento de determinación de la huella de carbono de la soya importada Vs la nacional.	MADR – AGROSAVIA Fenalce/FNS
8	Formación de recursos humanos.	Promoción del mercado laboral y la mano de obra certificada en el sector.	Disponer espacios de difusión sectorial de la oferta y demanda laboral certificada, particularmente de la mano de obra de la cadena nacional de la soya.	Diseño de espacio virtual de la oferta y la demanda laboral certificada del sector sojero	Formulación de una estrategia focalizada en el subsector sojero para el aumento del personal con certificación de normas de competencia laboral.	Minutas de las reuniones de las mesas de articulación MADR – SENA – FENALCE	1. Operación de la estrategia sectorial de certificación y dinamización de la mano de obra de los procesos de industriales y de producción de la soya nacional.	MADR.
9	Investigación y desarrollo tecnológico.	Mesa temática nacional de investigaciones de la soya en la cadena.	Generación de manual de manejo fitosanitario de la Mosca Blanca en el cultivo en el cultivo de la Soya	Documento propuesto con base en inventario de investigaciones sobre a mosca blanca en el cultivo de la soya	Formulación de un incentivo dirigido a casas de insumos que implementen programas masivos de transferencia tecnológica.	Documento instrumental para el impulso de la transferencia tecnológica a las fincas de previa concertación con la mesa de articulación.	1. Inventario de investigaciones sobre la mosca blanca en el subsector productivo de la soya. 2. Instrumento de incentivo a eslabón de insumos para transferencia tecnológica masiva en cultivo de soya.	Fenalce/FNS MADR - AGROSAVIA

