

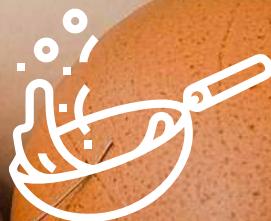


El Cerealista

FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA - FENALCE - EDICIÓN 137

LAS LECCIONES QUE AÚN NOS CUESTA TRABAJO APRENDER

IMPORTAR NO ES LA ÚNICA SALIDA



Deliciosas
recetas de
maíz y soya

PÁG.52

Calidad e
Inocuidad
en el maíz

PÁG.08

SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES |





Nueva Semilla Híbrida

- ✓ Semilla Certificada
- ✓ Alto rendimiento
- ✓ Tecnología Híbrida
- ✓ Tolerante a enfermedades
- ✓ Rendidora en grano y en trilla

**Y EL MEJOR HÍBRIDO PARA
ENSILAR ES EL QUE MÁS
RINDA EN GRANO.**

Consulte el manejo del cultivo con los Asistentes Técnicos o los Ingenieros Agrónomos de Fenalce.



www.fenalce.co

Federación Nacional de Cultivadores
de Cereales y Leguminosas
PBX(571)742 8755
Email: fenalce@fenalcecolombia.org
Km 1 vía Cota- Siberia
Vereda El Abra, Cota, Cundinamarca
Colombia



Centro de investigación
y transferencia de tecnología
de la cadena agroalimentaria
de los cereales y leguminosas

Productividad

Basado en programas de mejoramiento y biotecnología de cultivos cuyo fin principal es incrementar rendimientos.



Ecoeficiencia

Programas de investigación en los recursos del suelo, agua y nutrición, monitoreando el riesgo y los procesos productivos buscando reducir costos y mitigar riesgos.



Desarrollo de Mercados

Desarrollar productos agrícolas que tengan las características para diferentes nichos de mercado.



Director:
Henry Vanegas A.

Comité Editorial:
Henry Vanegas A., Deiby Petro, Carmen Julio Duarte,
Henry Vargas, Hermann Mantilla.

Diagramación:
Alejandra Cárdenas T.

Corrección ortotipográfica:
Juliana Avendaño G.

Nota: Las opiniones expresadas en esta publicación no necesariamente reflejan el pensamiento de FENALCE y son responsabilidad exclusiva de quien las emite. El contenido de *El Cerealista* se puede reproducir citando la fuente.

El Cerealista

elcerealista@fenalcecolombia.org
EDICIÓN No 137/AÑO 2021

SUMARIO

- 01** **EDITORIAL:**
Las lecciones que aún nos cuesta trabajo aprender
- 02** **CALIDAD E INOCUIDAD:**
Desarrollo de herramientas para la gestión de la calidad e inocuidad
- 03** **COMPETITIVIDAD:**
Análisis de los costos de producción de soya
- 04** **FUTUROS:**
¿Cómo consultar el Boletín diario de precios futuros?
- 05** **TÉCNICO:**
Resultados prometedores arroja proyecto de fríjol común de sequía para el Caribe financiado por el gobierno de Corea
- 06** **CLIMA:**
El retorno de la niña 2021-2022
- 07** **ECONÓMICO:**
Coyuntura Cerealista número 70
- 08** **RECETAS:**
Deliciosas recetas para preparar con soya y maíz
- 09** **CAMINO A LA INOCUIDAD:**
Cosecha de maíz

JUNTA DIRECTIVA NACIONAL

2021

MIEMBROS PRINCIPALES

Presidente:
Fernando Ramos
Cereté - Córdoba

Victor Anibal Rueda
Del Castillo
San Gil - Santander

Carlos Romero Acosta
San Juan De Nepomuceno - Bolívar

Arnulfo Trujillo
Neiva - Huila

Vicepresidente:
Angela María Cabal
Cali - Valle Del Cauca

Miguel Antonio Rojas
Valderrama
Villavicencio- Meta

Orlando Portilla Riascos
Pasto - Nariño

Vitelmo Vizcaino
Gutierrez
Cundinamarca

MIEMBROS SUPLENTES

Guillermo Reina
Villavicencio - Meta

Manuel Martínez:
Bogotá

Roberto Lacouture
Valledupar - Cesar

Alejandro Puyana
Cesar Sur

Rafael Martínez
Sucre

*Federación Nacional de Cultivadores
de Cereales, Leguminosas y Soya
PBX (57-1) 742 8755
e-mail: fenalce@fenalcecolombia.org
Km.1 Vía Cota Siberia Vereda el Abra, Cota,
Cundinamarca Colombia*

LAS LECCIONES

QUE AÚN NOS CUESTA TRABAJO APRENDER

Henry Vanegas A, Gerente General



Fotografía tomada de: www.revistaagrollanos.com

La crisis y el estallido social que se suscitó en el Occidente del país con los bloqueos, fue un detonante con repercusiones a nivel nacional que permitió entrar a cuestionar, a valorar y a visualizar la fragilidad de nuestra seguridad alimentaria, la alta dependencia de las importaciones y el impacto que han causado los TLC's sobre el empleo rural; por lo cual, va a seguir siendo un detonante social que ya demostró su capacidad de alterar la gobernabilidad y la seguridad alimentaria de todo el país; pero que, a pesar de esto, no perdemos la costumbre y guardamos la esperanza de que sea una situación coyuntural, que ojalá no nos implique hacer ningún cambio, resistiéndonos a aceptar que el mercado cambió, que la internalización de la economía ha sido de una sola vía y que importar no es la única salida. Nos

resistimos a cambiar el rumbo y las tendencias de lo que venimos haciendo, sopesamos con recelo si es o no estratégico reactivar el agro y la conveniencia o no de dinamizar la economía desde lo local, por ello nos negamos a aceptar la urgente necesidad de fortalecer y aumentar la producción agrícola local.

Para el caso específico del maíz y de la soya, por mucho tiempo se nos vendió el cuento de que lo importado era más barato, que lo que se trataba era aprovechar los subsidios que otras economías con mayor capacidad de tesorería aportaban a sus agricultores y que se veían reflejadas en menores precios de esas materias primas en el mercado internacional, sin importar la calidad ni preocuparnos por la cadena de suministro. Pero, la situación cambió:



hoy hay una mayor demanda y se tienen altas cotizaciones desde la Bolsa de Chicago con marcada tendencia alcista en el mediano plazo, cada vez más zonas productoras se resienten por el influjo del cambio climático, los inventarios están en su nivel mínimo y van a tardar en recuperarse más cuando tienen que atender el nivel de consumo creciente que exige la reactivación de la economía a nivel global. En este caso, Colombia al ser un país tomador de precios, dependiente de esas materias primas agrícolas para sostener la producción pecuaria, debe asumir un alto costo desde el origen y por un buen rato, ya que no hay como influenciar ni depende de nosotros el que estos granos básicos agroalimentarios bajen de precio en el contexto internacional. Por el contrario, cada vez vamos a estar demandando más granos para atender la creciente demanda interna de producción de pollo, huevo, cerdo, pescado, leche, carne y alimento para las mascotas. Al menos ya se siente cierto alivio, al ver que las importaciones no van a estar presionando constantemente los precios a la baja en las trilladoras y comercializadores de maíz para consumo humano.

El segundo aspecto tiene que ver con la logística y el transporte para cubrir las grandes distancias que hay que recorrer para traer esas materias primas desde el cinturón maicero hasta el sitio de transformación agroindustrial y la ubicación de los planteles avícolas y/o porcícolas. Esta variable depende en gran medida del precio del petróleo, el cual también ha repuntado y mantiene una tendencia estable en el mediano plazo. Este es un país de regiones y las zonas productoras de maíz y de soya más alejadas de los puertos van a tener una mayor ventaja geográfica comparativa frente al importado, que se reflejará en la competitividad del precio en la puerta de la fábrica.

El tercer componente para la formación del precio interno es la tasa de cambio, que también muestra una tendencia favorable para el productor local y que a mediano y largo plazo depende más de las señales macroeconómicas de reactivación que de los mismos actores productivos de la cadena agroalimentaria.

Todo indica que estas tres variables van a permanecer relativamente estables en el mediano plazo, lo cual permite augurar buenos precios no solo en esta sino en las cosechas venideras, para los cultivos de ciclo corto como el maíz y la soya, que rápidamente pueden contribuir a la reactivación de nuestra maltrecha economía local, regional y nacional tan deteriorada a consecuencia de la pandemia del Covid 19, la afectación del consumo y el prolongado bloqueo del que fue objeto el Puerto de Buenaventura.

Lo preocupante es que sigamos sin reconocer que el negocio de la importación ya no es competitivo, pensando que el escenario de la internalización de la economía va a seguir siendo invariable e imparable, que no puede haber espacio para una sustitución competitiva de importaciones y vamos a dejar pasar este cuarto de hora que tenemos para fortalecer capacidades de autoabastecimiento con nuestra producción y productividad agrícola en los encadenamientos pecuarios.

Quién lo creyera, que ahora que se están venciendo los tiempos de desgravación arancelaria, se iba a hacer más evidente lo mal negociado del TLC y se iba a tener un escenario en el que tanto la industria de balanceados como todo el componente pecuario sintiera la necesidad de tener un componente de abastecimiento con producción local y que la ANDI acompañara la campaña de “Compre Colombiano” para beneficio de todos. Deberíamos proponernos como país a invertir esa relación 80:20 para que en vez de ser 80% importado y 20% de producción local, se haga realidad el que sea todo lo contrario: 80% nacional y 20% importado.

Es la oportunidad para que todos los gremios de la producción primaria re-orientemos y estructuremos una cadena de suministro y abastecimiento con la agroindustria a mediano y largo plazo, recuperando nuestra participación e integración con los mercados pecuarios, pensando en la sostenibilidad de toda la actividad productiva, la rentabilidad social y la estabilidad institucional.

Estos cambios nos han sorprendido y de qué manera, pero estamos a tiempo para aprender la lección y reconstruir oportunamente el aparato productivo nacional con fe en lo nuestro. Amanecerá y veremos.

Deberíamos proponernos como país a invertir esa relación 80:20 para que en vez de ser 80% importado y 20% de producción local, se haga realidad el que sea todo lo contrario: 80% nacional y 20% importado.

DESARROLLO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD EN EL MAÍZ

UNA POSIBILIDAD GREMIAL GRACIAS AL
APOYO DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE
COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA (IICA)

*Paula L. Bello R.
Prof. Departamento económico y
de apoyo a la comercialización*

El maíz es un **alimento** fundamental en la canasta familiar y en la seguridad alimentaria nacional por su alto aporte energético, facilidades de acceso y arraigo cultural en un país como Colombia, en donde el 54% de los hogares sufre de prevalencia de inseguridad alimentaria¹.

Si bien su consumo se realiza de manera directa como grano y como subproductos a base de harinas y aceites, es el principal ingrediente en la formulación de alimentos balanceados para distintas especies de interés pecuario. Este último sector, ha tenido un crecimiento sustancial en los últimos años y se espera que continúe con esta dinámica en países en crecimiento de acuerdo a las proyecciones realizadas por FAO². A su vez, es desde el sector pecuario en donde se ha producido el jalonamiento de la demanda de maíz, propiciando el incremento de las importaciones colombianas que se suplen principalmente de maíz norteamericano, con una dependencia de esta oferta superior al 85% luego de la apertura económica y la desgravación acordada para este producto en el marco del acuerdo de cooperación comercial suscrito con los Estados Unidos.

Este propósito, además de reconocer los lineamientos normativos de la producción de alimentos busca salvaguardar la salud pública y nutricional de los consumidores frente a

ES FUNDAMENTAL FORTALECER LA COMPETITIVIDAD DEL MAÍZ DESDE LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS QUE PERMITAN RECONOCER, ENFOCAR Y ARTICULAR ESFUERZOS PARA MANTENER SU CALIDAD E INOCUIDAD

problemáticas específicas, así como propiciar escenarios para la diferenciación, fortalecer procesos de comercialización del maíz nacional a través de encadenamientos con la industria y la agregación de valor en la cadena de suministro, elementos que, fueron definidos en la *“Estrategia de Fortalecimiento a la competitividad del maíz desde su calidad e Inocuidad - 2020”* que contó con el apoyo del IICA por medio de los aportes y validación de María del Pilar.

¹ ENSIN. (2015). Encuesta Nacional de Situación Nutricional. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

² FAO. (2009). La agricultura mundial en la perspectiva del año 2050. Foro de expertos de alto nivel.

Agudelo, su especialista en Sanidad e Inocuidad. Como parte de este proceso de trabajo y gracias a la consolidación del primer Convenio marco 001 de 2021 entre Fenalce y el IICA, se busca aunar esfuerzos y enfocar recursos de manera eficiente, a través de trabajo en seis áreas específicas:

Para el presente año (2021), el trabajo articulado se enfoca en el diseño y la validación de diversas herramientas de gestión de la calidad e inocuidad. Ambos conceptos se encuentran estrechamente relacionados y dependen de procesos conjuntos y medidas preventivas frente a la contaminación a lo largo de la cadena de suministro (producción, almacenamiento, distribución, transformación, transporte, preparación, etc.), por lo que se parte del reconocimiento diagnóstico de las condiciones productivas en regiones priorizadas como Granada (Meta) y Cereté (Córdoba).

Se busca fortalecer procesos estandarizados en el primer eslabón a partir de criterios sanitarios, de inocuidad, de Buenas Prácticas de Agricultura y de Almacenamiento (BPA, BPAL respectivamente) definidos en la normatividad vigente, que a su vez permitan el reconocimiento de los productores que las implementan.

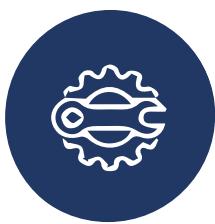
Este conjunto de herramientas conforman **un protocolo de gestión de la calidad e inocuidad, de naturaleza gradual - para fomentar su adopción- y caracterizado por una estructura diferenciada de acuerdo a los tipos de productores existentes.** En su diseño se consideran los requerimientos normativos, los riesgos a la salud asociados a la producción especialmente en lo relacionado a las micotoxinas como aflatoxinas cuyo nivel de contaminación debe ser “tan bajo como sea razonablemente alcanzable” (*As Low As Reasonably Achievable*)³, las exigencias del mercado y de los consumidores.

Entre las herramientas del protocolo se encuentran una lista de seguimiento de las prácticas, guías de interpretación, herramientas de diagnóstico e intervención en fincas productoras, desarrollo de planes de inocuidad en fincas específicas, capacitaciones y materiales para la adopción. El trabajo incluye en sus fases de desarrollo, las siguientes:

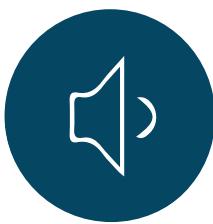
- **Planeación:** Desarrollo de instrumentos metodológicos, trabajo con expertos y acercamientos en campo.
- **Validación:** de materiales preliminares y construidos con técnicos y productores locales.
- **Sensibilización:** de actores locales como productores, comercializadores, técnicos, entre otros.
- **Capacitación:** a técnicos y productores.
- **Socialización y divulgación:** para la adopción de las prácticas establecidas en el protocolo de gestión de la calidad e inocuidad para el maíz y el posicionamiento de las herramientas en los ámbitos locales e institucionales.

³Las aflatoxinas (AFLA) son reconocidas por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC) como agentes cancerígenos en humanos que pueden a su vez afectar el bienestar animal, aunque existen otros tipos de micotoxinas asociadas a diversos efectos negativos para la salud humana y animal, la contaminación con AFLA es tema abordado en el sistema de MSF a partir de la Evaluación de riesgo de carcinoma hepatocelular en arepas del INS-ERIA (2015) y los posteriores planes sub-sectoriales de vigilancia desarrollados por Invima (2016-2018).

ARTICULACIÓN ÁREAS TÉCNICA Y ECONOMICA - Fenalce



PLANEACIÓN Y VALIDACIÓN



SENSIBILIZACIÓN



CAPACITACIÓN



SOCIALIZACIÓN Y DIVULGACIÓN

Es fundamental reconocer el gran potencial que tiene el trabajo desarrollado entre FENALCE y el IICA, ya que al vincular directamente las prácticas productivas con otros eslabones (ej. poscosecha, almacenamiento) y dimensiones de la producción agraria, se complementa la visión netamente productivista y se abre paso al desarrollo futuro de procesos de certificación interna o gremial sobre el grado de apropiación y adopción de prácticas de aseguramiento de inocuidad y la calidad. Este mecanismo permite el posicionamiento de los productores en el mercado nacional desde la confianza y con ello, su integración en procesos de comercialización. Finalmente y de suma relevancia, contribuye a proteger la producción nacional ante una dinámica creciente de importaciones que no cumplen con las exigencias nacionales, de acuerdo con los diversos lineamientos ofrecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF), el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (AOTC) y el *Codex alimentarius*.

ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE



Esteban Gutierrez y Maria Camila Ochoa
Profesionales Departamento Económico y de apoyo a la Comercialización - Fenalce

La producción de soya a nivel mundial es liderada por Brasil y Estados Unidos, los cuales concentran cerca del 68% del total producido. En el último informe presentado por el USDA¹ se estima que para la campaña 2021/22 el rendimiento promedio será de 3.56t/ha y 3.42t/ha respectivamente.

Colombia es un gran consumidor de soya y derivados, se abastece principalmente del mercado internacional en un 80% proveniente en su mayoría de Estados Unidos; sin embargo, durante los últimos tres años se ha incrementado la siembra de soya en el país, lo que ha permitido una mayor participación del producto nacional. Dicho incremento se ha concentrado en el departamento del Meta, y ha respondido a las iniciativas de diferentes agricultores, en gran medida gracias al aumento en el precio nacional, el cual se ha visto impulsado por el precio internacional.

A continuación, se presenta un análisis enfocado en los costos de producción resaltando el potencial de Colombia en este cultivo. Aunque existen diferencias productivas en cada uno de los países mencionados, una de las más importantes radica en la estructura de los costos de producción. Si bien se trata del mismo cultivo, cada país tiene particularidades y precios específicos para cada insumo; además, algunos países incurren en costos que otros países no presentan dentro de su estructura, tales como aquellos que son indirectos o que están condicionados por temas culturales, económicos, fiscales, entre otros, y que son propios de cada país.

¹ Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés). Informe de julio 2021.

La siguiente tabla muestra la estructura de costos de producción para las dos regiones productoras de soya en Colombia, en comparación con la zona de Campo novo do parecis ubicado en Mato Grosso, una de las regiones más productivas de Brasil, y con el promedio de costos de producción de Estados Unidos. Estos dos países, además de ser los principales productores, también son considerados los más competitivos.

Tabla 1. Costos de producción de soya²

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE SOYA	META ALTIPLANURA-COLOMBIA	VALLE DEL CAUCA - COLOMBIA	CAMPO NOVO DO PARECIS-MT-BRASIL	ESTADOS UNIDOS
USD/t	2020	2020	2020	2020
Insumos	315.73	267.64	408.62	314.32
Agroquímicos	134.86	56.18	199.60	88.39
Fertilizantes	111.56	150.54	148.78	78.88
Semillas	69.31	60.92	60.24	147.05
Labores	198.25	235.48	60.99	12.26
Preparación	73.10	59.57		
Aplicaciones	46.62	33.36		12.26
Maquinaria y equipo	0.00	108.03	41.05	0.00
Recolección /Cosecha	78.52	34.52	19.95	0.00
Otros costos	120.2	300.4	212.7	593.6
Arrendamiento	108.3	230.1	36.9	374.2
Asistencia técnica	0.0	17.6	9.0	31.3
Combustible, lubricantes y electricidad				38.67
Compra de agua para riego				0.0
Gastos generales de la finca			2.0	46.2
Maquinaria y equipo			25.9	72.15
Transporte, almacenamiento, administración, etc.		20.31	15.0	
Otros costos fijos			68.70	
Intereses sobre capital operativo		20.3	44.3	1.0
Impuestos y seguros	11.9	12.1	10.9	30.07
TOTAL	634.20	803.56	682.35	920.19
Rendimiento (t/Ha)	2.5	3.5	3.5	3
Costo por tonelada	252.67	229.59	196.08	272.25

Fuente: Ingenieros Regionales Fenalce, CONAB, USDA

En la tabla anterior se puede observar una diferencia importante en el costo de producción por hectárea entre cada una de las regiones analizadas. La región de Meta Altillanura cuenta con el menor costo por hectárea producida con un total de USD \$634,2, seguido por Brasil con USD \$682,35, Valle del Cauca con USD \$803,56 y en último lugar Estados Unidos con USD \$920,19.

Respecto a los rendimientos promedio, se tiene que los más altos corresponden a Valle del Cauca y Brasil con 3,5 t/ha cada uno, siendo las regiones que cuentan con los menores costos por tonelada producida, USD \$229,6/t y USD \$196,08/t respectivamente. En tercer lugar, se encuentra Estados Unidos con un rendimiento de 3 t/ha y Meta Altillanura con 2,5t/ha, alcanzando costos por tonelada de USD \$272,25/t y USD \$252,67/t para cada uno.

² La tasa de cambio usada corresponde a los promedios de 2020, es decir, \$3.693/USD para Colombia y R\$5,15/USD para Brasil.

Los insumos son el rubro más importante para Meta Altillanura y Brasil, alcanzando el 49,78% y 59,88% del total de sus costos respectivamente; mientras para el Valle del Cauca este costo representa el 33.31%, y para Estados Unidos el 34,16%.

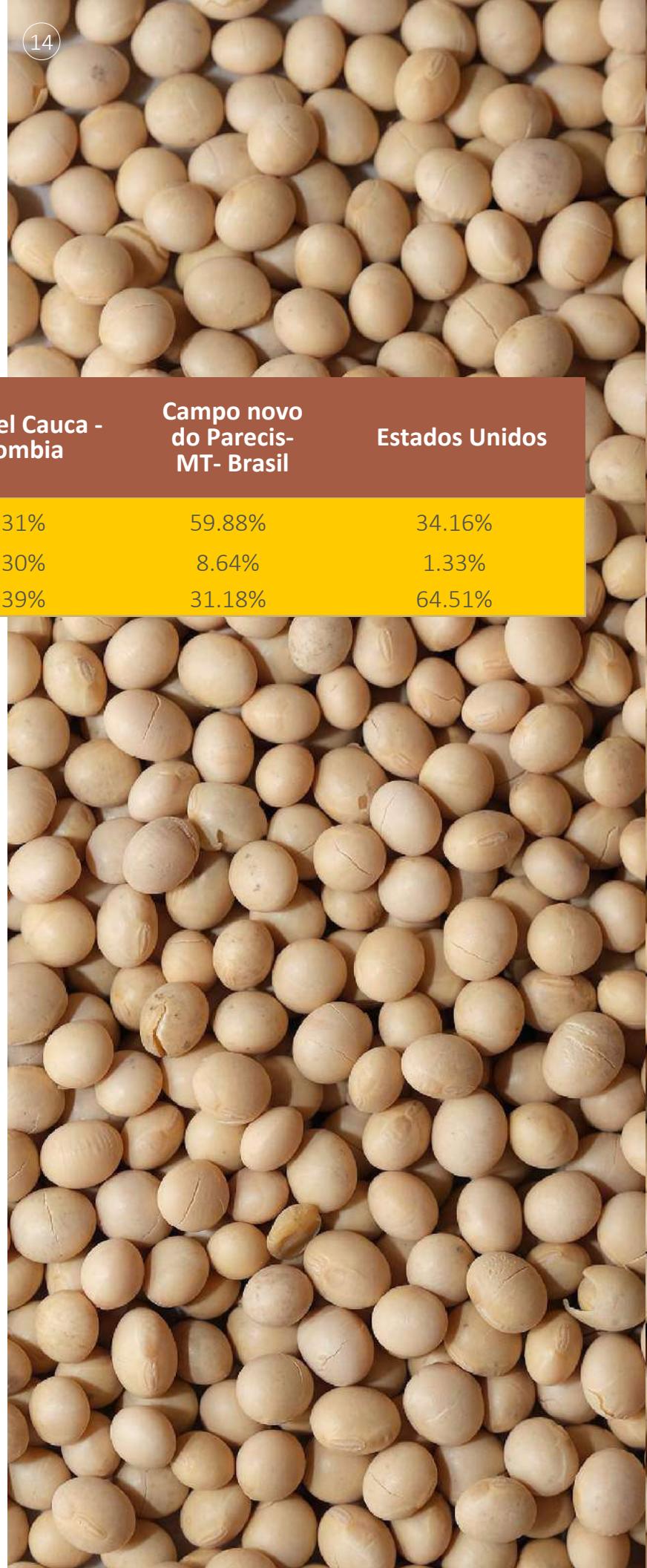
Tabla 2. Porcentaje de participación de los grupos en los costos de producción.

	Meta Altillanura- Colombia	Valle del Cauca - Colombia	Campo novo do Parecis-MT- Brasil	Estados Unidos
Insumos	49.78%	33.31%	59.88%	34.16%
Labores	31.26%	29.30%	8.64%	1.33%
Otros costos	18.96%	37.39%	31.18%	64.51%

Fuente: Ingenieros Regionales Fenalce, CONAB, USDA

Los insumos se componen de agroquímicos, fertilizantes y semillas. Para Brasil y Meta Altillanura, los agroquímicos son el costo más alto dentro del grupo, y de hecho representan casi el doble del valor de Estados Unidos y de Valle del Cauca. En cuanto a los fertilizantes, Estados Unidos presenta el costo más bajo, casi la mitad en relación con las otras regiones, las cuales son similares entre sí. Para Valle del Cauca, los fertilizantes son el costo más importante dentro del grupo de los insumos. Por último, al comparar el costo de las semillas, existe un valor similar entre todas las regiones, excepto para Estados Unidos, que además de representar el costo más alto dentro del grupo, se encuentra USD \$86.56 por encima del promedio de los demás países.

En el grupo de labores, Valle del Cauca tiene el costo más alto representado en el 29.3% del total de sus costos; mientras que, para Meta Altillanura, este costo es el 31,26% del total. A diferencia de las dos regiones de Colombia, para Brasil y Estados Unidos, este rubro alcanza apenas el 8,94% y el 1,33% del total de sus





costos de producción. Estos últimos como resultado de un mayor uso de maquinaria, cuyo costo de depreciación se traslada a la sección “otros costos”. En Colombia, la maquinaria usualmente es alquilada, por lo tanto, este costo de depreciación es asumido a través del pago realizado al propietario de la maquinaria; además, se hace un uso mayor de mano de obra para realizar distintas labores que requiere el cultivo.

El tercer grupo es “otros costos”, para Estados Unidos este es el más importante al representar el 64,51% del total de sus costos de producción, y en gran medida, está condicionado por el alto costo de oportunidad que representa la tierra, que en este caso se toma como el arrendamiento con el fin de hacerlo comparable con las demás regiones, pero que es considerablemente más alto. Dentro de este mismo rubro se encuentran los costos por impuestos y seguros que asumen los agricultores norteamericanos; además, como ya se había mencionado, contabilizan los costos de energía, combustible y maquinaria.

En Valle del Cauca el grupo de “otros costos” representa cerca del 37,3% del total, dentro de este el costo del arrendamiento es el que presenta mayor participación. Por su parte, para Brasil este representa el 31,18% y para Meta Altillanura solo el 18,96%.

El costo de arrendamiento es muy diferente entre regiones, y en algunos casos representa gran parte del total de los costos del cultivo. Sin embargo, el caso de Brasil es una excepción, ya que allí solo alcanza los USD \$36,9/t y representa el 5,4% del total de los costos de producción. Es importante recordar que el costo de la tierra depende del tipo de suelos, localización, servicios y del mercado de tierras interno de cada país.

Luego de una revisión de la estructura de costos de producción, es evidente que las zonas de Colombia donde se cultiva soya son competitivas en términos de costos de producción y de rendimientos del cultivo; por lo tanto, el país tendría potencial para crecer en áreas sembradas e incrementar su participación en el mercado nacional; sin embargo, también es claro que se deben poner en consideración otras condiciones que son importantes para ser competitivos.

Los costos de Brasil y Estados Unidos se concentran en la sección de “otros costos” y se puede inferir que estos países logran realizar una mejor administración de los mismos, en la medida que tienen un mayor control sobre ellos, tales como la asistencia técnica, los seguros, gastos de la finca, entre otros; mientras los insumos y labores son requeridas por el mismo cultivo, y aunque se busquen estrategias para ser más eficientes, es claro que existe un gran mercado que controla los precios de estos.

Además, aunque los países mencionados incurren en un costo de depreciación por maquinaria y equipo, es más eficiente mantener el uso de esta para realizar las labores, pues esto implica un menor costo, en comparación con Colombia, donde adicional se requiere de mano de obra. Cabe resaltar que en Brasil y en Estados Unidos los cultivos se desarrollan en unidades productivas con mayores extensiones de tierra en comparación con Colombia, lo que permite una mayor eficiencia en el uso de maquinaria; por ejemplo, en Estados Unidos, según el último censo realizado en 2017³, cerca del 70% de cultivos se desarrollan en terrenos con extensiones superiores a 20ha; mientras en Colombia, el 73% de las unidades productivas cuentan con menos de 5ha⁴.

Finalmente, aunque existen diferencias en las estructuras de costos y las condiciones en general de cada país, Colombia tiene gran potencial para desarrollar el cultivo de soya y suplir una mayor proporción de la demanda nacional.

Adicionalmente, las regiones presentan rendimientos altos y los costos de producción son similares a Brasil y Estados Unidos, de tal manera que se podría competir en dichos términos. Sin embargo, se hace necesario un análisis más riguroso, donde se incluyan variables como la infraestructura, los costos de transporte y la influencia del mercado internacional; de esta manera, se puede concluir que un mayor incentivo a las siembras de este cultivo, permitiría un incremento en el autoabastecimiento eficiente de frijol soya, garantizando mayor oferta desde la producción nacional y reduciendo la dependencia de las importaciones.

Para más información acerca de las estadísticas del cultivo de maíz y soya, ingrese a la página <http://www.fenalce.co>

³Census of Agriculture. National Agricultural Statistics Service. USDA (2017)

⁴Censo Nacional Agropecuario- DANE (2014)

***Es evidente que
Colombia tiene gran
potencial para
desarrollar el cultivo de
soya, pues hay demanda
nacional suficiente de la
oleaginosa.***



¿CÓMO CONSULTAR EL BOLETÍN DIARIO DE PRECIOS FUTUROS?

Esteban Gutiérrez, Profesional Departamento Económico y de apoyo a la Comercialización - Fenalce

Fenalce en su misión de representar a los cultivadores de cereales, leguminosas y soya, tiene entre sus objetivos principales ofrecer información precisa y confiable, que contribuya en la toma de decisiones a los diferentes agentes de la cadena productiva. Por esta razón, ha trabajado en fortalecer el sistema estadístico, así como su facilidad en el acceso. Este artículo tiene como objetivo dar a conocer la visualización de la información de los precios futuros de maíz y soya. Esta información la encuentra en nuestra página web www.fenalce.co en el menú superior la opción “Estadísticas Mercado de Futuros”.

+17428755 comunicaciones@fenalcecolombia.org

Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya

Nosotros ▾ Parafiscalidad ▾ Semillas ▾ Mecanización ▾ Estadísticas ▾ Apoyos ▾ Publicaciones ▾ Prensa ▾ Clima ▾

Nuestros Temas

Fenalce e industria de balanza analizan contratos de proveedor

La opción de “Mercado de Futuros” lo conducirá a un tablero interactivo, en el que encontrará la información más reciente del precio de los contratos de maíz y soja, así como sus precios históricos.

APR

Costos

Importaciones ▾

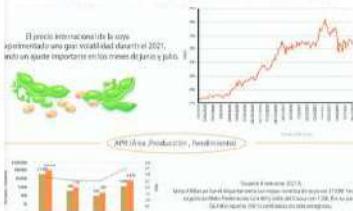
Indicadores mensuales

Mercado de Futuros

Mercado Internal. Maíz

Precios

BOLETIN SOYA AGOSTO 2021



Contratos futuros más cercanos en Bolsa de Chicago Maíz



Wednesday, August 25, 2021

1

Maíz amarillo

**2**

Maíz amarillo (Ene 21 - Jul 21)



*Tenga en cuenta que el precio corresponde al cierre del día en la Bolsa de Chicago

3

Los futuros de maíz concluyen la jornada con ganancias luego de que el USDA en el día de ayer informara un empeoramiento en la condición de los cultivos. Los lotes en condiciones Buenas+Excelentes alcanzan al 60% del área, 2 p.p. menos que en la semana previa y por debajo de lo estimado por los operadores, lo cual impulsa la suba de precios. Además, Illinois fue el Estado donde se registró la mayor caída, y los pronósticos para mañana en la zona indican temperaturas de hasta 37,8°C, lo cual genera preocupaciones acerca de un deterioro aún mayor.



< 1 of 3 >

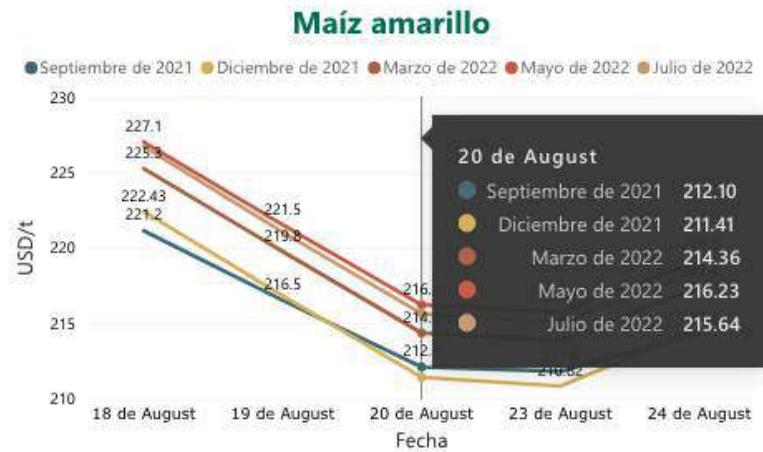
4

El informe se compone de tres hojas. Las diferentes secciones y opciones de visualización se explican a continuación:

1. El primer gráfico muestra el comportamiento semanal del precio de los contratos más cercanos de maíz, que cotizan en el mercado internacional de referencia: la Bolsa de Chicago. Al deslizar el cursor sobre las líneas, se puede observar el precio exacto de cada contrato en la fecha de cotización.

2. El segundo gráfico muestra el comportamiento durante el último semestre de los contratos futuros más cercanos, y al igual que en el gráfico anterior, el aplicativo le brinda la posibilidad de observar los valores de cada punto del tiempo en el gráfico, colocando el cursor sobre algunas de las líneas de la serie de tiempo.

3. Finalmente, la sección 3 presenta un breve comentario sobre la situación del mercado internacional, y algunas de las situaciones que están influyendo en el comportamiento de los contratos futuros. Esto es de especial interés para los productores a la hora de realizar las negociaciones de sus productos a futuro, ya que en el comentario se incluyen aspectos climáticos y de comercialización de los principales productores a nivel mundial.



4. En el numeral 4, la plataforma permite elegir los diferentes tableros disponibles con clic. En este menú encontrará la opción de “soya” donde podrá acceder a la misma información de los numerales 1, 2 y 3, pero para este producto. Por otro lado, en la opción “Histórico”, encontrará un tablero que será explicado a continuación con los precios históricos de los dos granos.



5. En el tablero “Histórico de precio” encontrará la información sobre los precios internacionales (Bolsa de Chicago) de maíz y soya de la última década; con el menú de fecha podrá seleccionar el rango de tiempo que desea visualizar en la serie, solo arrastrando los círculos señalados por la flecha roja.

6. Finalmente, en la sección 6 se encuentran las gráficas de los precios históricos de los granos, tomados como la serie del precio del día del contrato más cercano.



Historico de precio



Wednesday, August 25, 2021



< 3 of 3 >

Es así como los interesados en conocer las estimaciones realizadas por Fenalce, pueden consultar por sí mismos la información, así como navegar por las diferentes cotizaciones e históricos. Los invitamos a explorar toda nuestra oferta estadística en www.fenalce.co



RESULTADOS

PROMETEDORES

ARROJA PROYECTO DE FRÍJOL COMÚN DE SEQUÍA PARA EL CARIBE FINANCIADO POR EL GOBIERNO DE COREA

Adriana Tofiño Rivera, PhD Senior Agrosavia

El proyecto titulado: ***Investigación sobre la resistencia a la sequía del frijol (*Phaseolus vulgaris L.*) frente al cambio climático: “Obtención de variedades para uso comercial o de economía campesina de frijoles tolerantes a la sequía bajo sistemas de producción sostenibles en el Caribe colombiano”*** que tiene como objetivo encontrar al menos un cultivar de fríjol con alta **tolerancia a la sequía** y a las altas temperaturas (24°C noche, 800 kg/ha con suministro hídrico inferior a 540 mm durante el ciclo productivo) con posibles atributos de **biofortificación** para el mercado nacional, presentó resultados satisfactorios en su primer año. El proyecto ejecutado en el Centro de Investigación Motilonia en Agustín Codazzi, Cesar está ubicado a 110 msnm y es financiado por la Iniciativa de Cooperación para la Alimentación y la Agricultura entre Corea y Latinoamérica (KoFACI)

El programa de mejoramiento genético de fríjol del CIAT entregó 86 líneas Mesoamericanas de fríjol común para su evaluación en zonas planas del Caribe por debajo de 400 msnm y durante temporadas secas; algunos de estos son progenies de cruces con materiales silvestres y, un testigo silvestre tepari G 40001. El mayor rendimiento obtenido fue de 28 g/planta. En la cosecha del 2020 en el Centro de Investigación (C.I) Motilonia,

en Codazzi - Cesar, se obtuvieron semillas en su mayoría de grano pequeño; por lo cual se está avanzando con evaluación de 45 genotipos que incluyen 9 priorizados por rendimiento más otros con tipo comercial de grano (tamaño similar al rosado Zaragoza), que se evalúan en prueba de restricción hídrica, en un ensayo que se cosechará en julio. El genotipo SMG8 es el de mayor tamaño de semilla 68g/100 semillas y el de mayor contenido de minerales fue el genotipo codificado como FAM F5.7. Ent 5 alcanzó 102 ppm de Fe y 52 ppm de Zn.

El proyecto ejecutado en Agustín Codazzi, Cesar está ubicado a 110 msnm y es financiado por la iniciativa de Cooperación para la Alimentación y la Agricultura entre Corea y Latinoamérica (KoFACI)

Al respecto es importante precisar que estos contenidos de minerales igualan al de las variedades biofortificadas de AGROSAVIA registradas para zonas de ladera del Caribe seco, pero en este caso estos genotipos producen competitivamente a 110 msnm, alturas donde solo producen otras especies de fríjol como cabecita negra y tepari con características más rústicas. En el C.I Motilonia los genotipos con mayor rendimiento fueron 19ACC05577 con 1579 kg/ha y SER 118 que produjo 2157 kg/ha (tabla 1), rendimientos muy competitivos frente al promedio regional en zona de ladera del fríjol común registrado en 800 kg/ha, la variabilidad de los datos alcanzados generó la conformación de 4 grupos (figura 1).

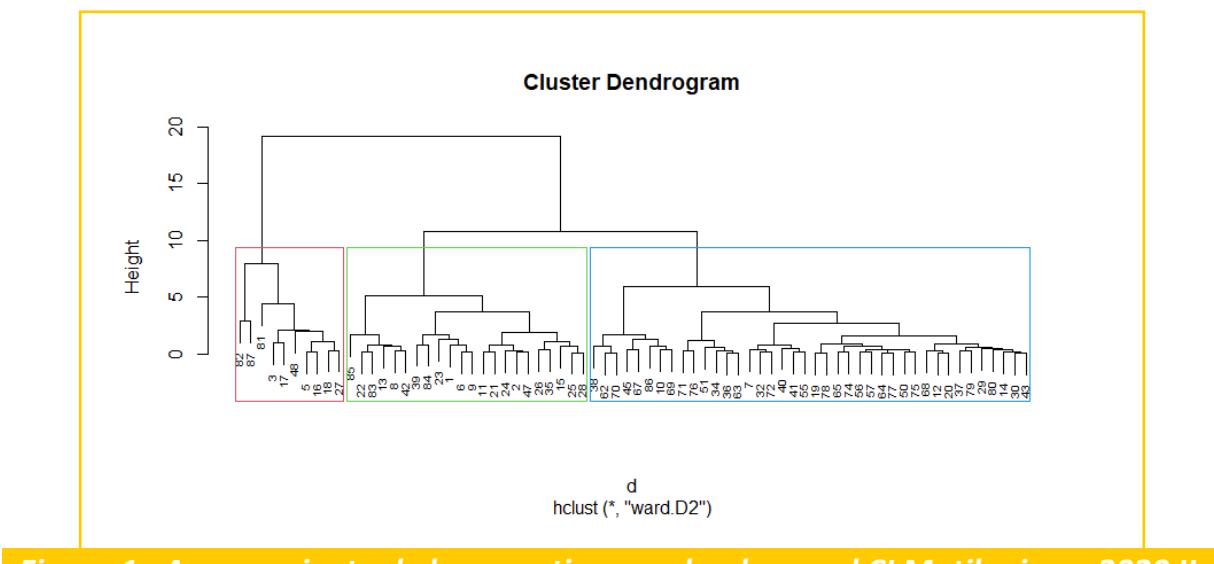


Figura 1. Agrupamiento de los genotipos evaluados en el CI Motilonia en 2020 II.

Los genotipos con mejor desempeño agronómico incluyen además de los indicados arriba a los genotipos SMG8 con tamaño grande (figura 2) y el FAM F5.7 ENT 5 de alto mineral (figura 3) (tabla 1).

GENOTIPOS	Indice/sem (g/100)	Fe ppm	Zn ppm	Color	Rendimiento/p lanta/g	t/ha
9	20	102,6	51,2	rosado	7,8	1,01
13	20	82,5	31,6	rosado	10,02	1,3
27	24	79,5	41,2	rojo	9,45	1,2
28	26	74,5	48,6	rayado	8,12	1,06
82	26	56,2	26,7	rojo	19,31	2,5
84	22	NA	NA	rojo	8,83	1,15
85	22	61,7	31,6	rojo	12,4	1,6
87	13	66,8	24,3	blanco	41,4	4,1
68	42	86,8	38,5	blanco	2,93	0,38

Tabla 1. Genotipos con mejor desempeño en el ciclo I en el CI Motilonia

En el ciclo 2 establecido a finales de abril del 2021 en el C.I Motilonia, se establecieron 45 genotipos priorizados por su eficiencia agronómica y rasgos deseables del grano como tamaño grande y colores mercadeables, además de otros atributos como el mayor contenido nutricional expresado en la concentración de los micronutrientes Hierro y Zinc. La cosecha se realizará a finales de julio.

Mario Zapata, Director del Centro de Investigación Motilonia, manifestó que a partir de los resultados de este proyecto se genera un antes y un después de las zonas de vida para siembra de frijol en el Caribe colombiano, pues de modo general el frijol en la región es rentable cuando se siembra a partir de 700 msnm y en el primer año de este proyecto se han identificado genotipos que pueden rendir 1390 kg/ha a 110 msnm, que es la ubicación del Centro de Investigación Motilonia; de este modo se le está ofreciendo a los productores de valles y sabanas del Caribe una oportunidad no solo de autonomía alimentaria sino también de agronegocio.

La Investigadora Adriana Tofiño, líder del proyecto, expresó que en el año 2 de ejecución se espera continuar en la consulta participativa con productores de los genotipos más productivos, estables y con mejores atributos para llegar a la obtención del registro de una nueva variedad en el corto plazo. Cabe resaltar la importancia del adecuado manejo de la calidad del suelo y la promoción de microorganismos para que estos genotipos de frijol superen las limitaciones del estrés por sequía. Sin embargo, en el análisis del boletín agroclimático se demostró como estas futuras variedades deben responder no solo a períodos de sequía, sino también a períodos de lluvia intensos, pues la variabilidad climática en la región ha ocasionado que el mismo volumen histórico de lluvias pueda



Figura 2. Genotipo # 68, cosechado en el CI Motilonia a 110 msnm.



Figura 3. Genotipo # 9, cosechado en el CI Motilonia a 110 msnm

presentarse durante un periodo más corto, aumentando así el volumen por evento de lluvia, lo cual afecta el cuajado de las vainas e incrementa la intensidad de problemas sanitarios, por lo que se hace necesario consultar el boletín agroclimático del IDEAM y así seleccionar adecuadamente el momento de siembra y la realización de labores preventivas como drenajes, etc.

Atendiendo a la variabilidad climática que se presenta en la región Caribe, el equipo técnico enfatiza sobre la importancia de la adecuada selección de lotes para frijol priorizando los suelos frances y evitando aquellos con topografías cóncavas que faciliten el encharcamiento, ya que afecta el rendimiento y la sanidad del cultivo. En referencia a las diferencias de los genotipos priorizados en el primer año del proyecto por su desempeño en las zonas planas y secas del Caribe, se identifican mecanismos fisiológicos que explican la tolerancia como la temperatura del dosel, el intercambio gaseoso y la viabilidad de polen en condiciones de temperaturas nocturnas por encima de 21°C, en las que el frijol común no forma polen viable.



AGROSAVIA también ha implementado tecnología de punta en este proyecto de frijol en las áreas de biotecnología y bioinformática en el que gracias al trabajo entre centros de Investigación los mejoradores del C.I Motilonia se han articulado con genetistas y bioinformáticos del C.I La Selva para avanzar con modelos de predicción genética y genómica comparativa para elucidar los genes que están detrás de la tolerancia de este grupo de materiales de frijol al estrés por sequía y alta temperatura. Durante el primer año se obtuvieron librerías genómicas para GBS y la secuenciación de librerías en las que se ha avanzado en la optimización de modelos de asociación GXA y la predicción de la adaptación de genotipos de acuerdo con el modelo GXA, de forma paralela se progresó en el desarrollo del pipeline bioinformático. Estas estrategias contribuirán no solo al entendimiento del comportamiento del frijol, también al ahorro de recursos en programas de mejoramiento al permitir la identificación rápida de los mejores materiales para priorizar su siembra en campo. Todos estos resultados en conjunto permiten augurar un avance firme hacia la obtención de una variedad de frijol para zonas planas del Caribe en los que actualmente no es posible la producción de frijol común que en la actualidad nos han llevado a priorizar 45 genotipos por su rendimiento, calidad comercial de semilla y contenido de minerales.

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



LAS LLUVIAS FUERTES
ENTRE EL FINAL DEL 2021
E INICIOS DEL 2022 POR UN
NUEVO EVENTO

“LA NIÑA”

ES ALTAMENTE
PROBABLE

*Por: Jhon Jairo Valencia Monroy
Meteorólogo y Climatólogo de FENALCE
Profesional Especializado
Analista especializado en temas de tiempo y clima*

Con un 2020 bastante complejo por múltiples condiciones asociadas principalmente al COVID-19, en el segundo semestre de este año se activó “La Niña” entre julio de 2020 hasta junio de 2021, donde su condición fue de características moderadas las cuales fortalecieron las lluvias en todo el territorio nacional pero se resaltan sectores como las zonas de montaña de la región Andina, valles interandinos, centro y sur de la región Caribe, la costa Pacífica y la Orinoquia, impactando distintos sectores dentro de la economía, pero en particular el sector agropecuario al cual se le sumó un reto adicional dentro de la pandemia.

Las proyecciones de los modelos tanto dinámicos como estadísticos que se utilizan para analizar la probabilidad de eventos como “El Niño” o “La Niña”, indicaban fuertemente que en el segundo trimestre de 2021 el evento “La Niña” procedente desde 2020 finalizaría, y retornaríamos a un nuevo evento neutral, climatológico o histórico para lo que respectaba al 2021. *Pero en las últimas semanas de julio de 2021, el enfriamiento del Océano Pacífico se ha reactivado muy fuertemente, dando la probabilidad que el cuarto trimestre de 2021 resurja un nuevo evento “La Niña”, y que para esta época del año (Octubre-Noviembre-Diciembre) se concentren las lluvias más fuertes del año en la mayor parte del territorio nacional.*

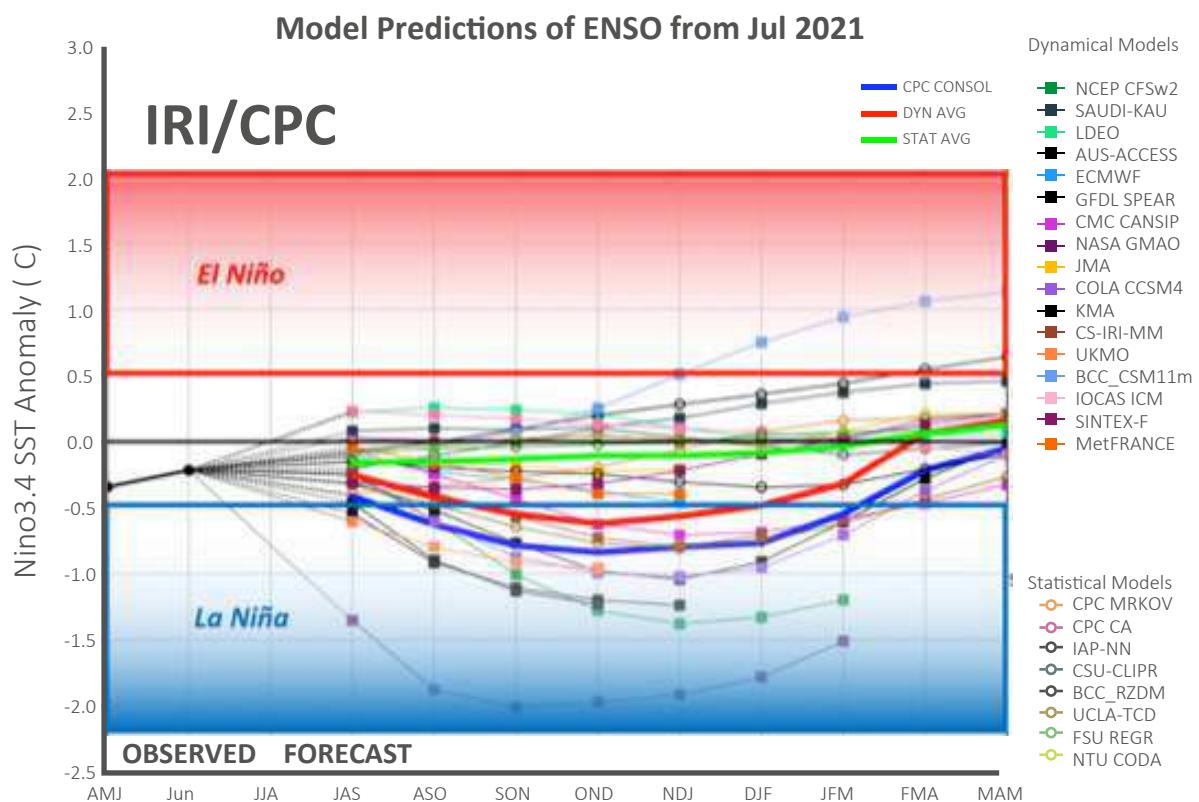


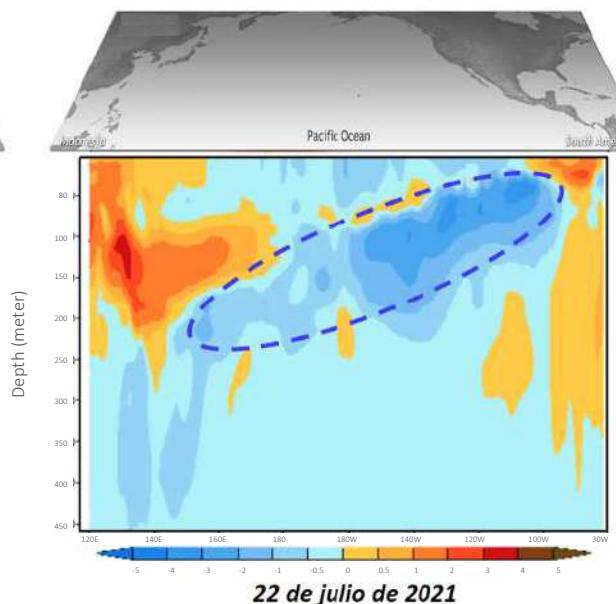
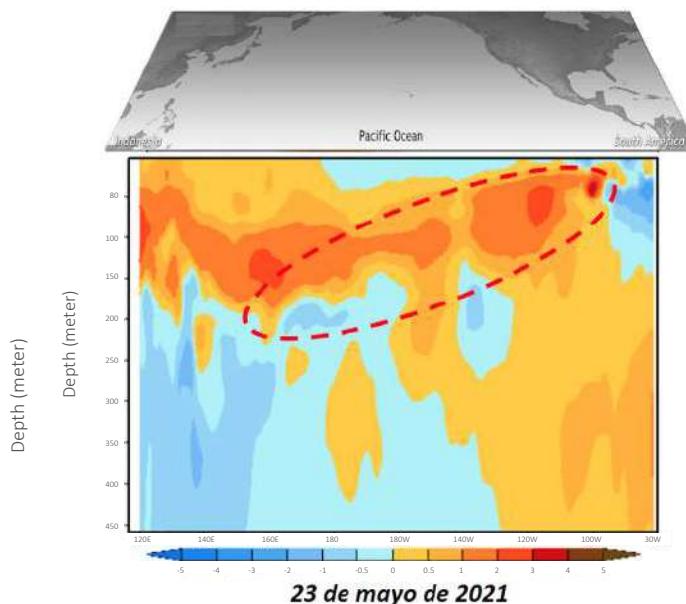
Figura 1. Modelos de predicción dinámicos y estadísticos para la formación de fenómenos “La Niña” o “El Niño”.
Fuente: International Research Institute for Climate and Society (IRI) (Julio 19 de 2021)

Los modelos que han ofrecido un mejor desempeño de proyección en los últimos meses, han sido los de orden dinámico donde la línea roja resaltada representa el promedio de los modelos de este grupo, proyectando el retorno del evento “La Niña”, sumado a la línea azul resaltada, que es el consenso de los expertos dentro del IRI, dando una alta probabilidad del evento “La Niña”.

Fuera de los modelos, las observaciones recopiladas en las últimas semanas tanto de forma satelital como de boyas en la cuenca del Océano Pacífico, han presentado un enfriamiento representativo, lo que empieza a darle fuerza al probable evento “La Niña” en el final del 2021. En la figura 2 se puede observar como en 10 semanas se pasó de una condición cálida neutral a una condición fría con proyecciones de que se siga enfriando y que adicionalmente empiece a tener un acople con la atmósfera dando lugar a un evento “La Niña”.

La probabilidad de que se presenten los eventos “El Niño” o “La Niña” consecutivos es común y en la memoria de muchos colombianos aún es latente los impactos de la “La Niña” 2010-2011, 2011-2012 un evento de características fuertes, o el evento “La Niña” 2007-2008, 2008-2009, de características moderadas.

Más allá de que el evento “La Niña” se llegue o no a desarrollar, lo que sí es incontrovertible, es que el Océano Pacífico en el segundo semestre del 2021 estará frío, y con ello la respuesta de las lluvias dentro del territorio nacional estarán por encima de sus valores promedio o históricos, las temperaturas máximas sobre el medio día serán más bajas de lo normal y las temperaturas mínimas en horas de la noche-madrugada estarán por encima de los valores históricos, dejando a nuestros agricultores con una información importante, la cual deben analizar y por



ejemplo pensar en semillas resistentes al exceso de lluvia para el tema de cosechas, el manejo agronómico será fundamental ya que problemas fitosanitarios estarán a la orden del día, sumado a que la capacidad de campo en los suelos podría superarse muy fácilmente ya que durante todo este año ha llovido representativamente y muchos de los suelos dentro del territorio nacional aún no se han drenado.

Bajo las condiciones actuales, la atmósfera en Colombia y con la información disponible en este momento, por parte del equipo de agroclimatología de FENALCE, se ha observado que existen algunos años de referencia o similares al actual, los cuales son 2011, 1989 y 2007 organizados por representatividad, dando claridad que si bien no se está indicando que la respuesta de las lluvias sea igual a estos años, sus características dinámicas y atmosféricas son muy similares, y que con ello los agricultores cuentan con información de estos períodos de tiempo podrían visualizar potenciales situaciones de amenaza y vulnerabilidad que podrán consultarla y tomarla como punto de referencia para mitigar y generar una reducción del riesgo ante un año podría llegar a afectar cada uno de sus cultivos. Por lo que desde este momento es importante realizar un monitoreo más estricto de la situación y contemplar los posibles escenarios frente al evento “La Niña”

HISTORIA DE “EL NIÑO Y “LA NIÑA”

Los fenómenos de “El Niño” o “La Niña” han existido probablemente desde el inicio de los tiempos, pero la percepción social fue por medio de observaciones de pescadores artesanales de Perú, los cuales recolectaban grandes cantidades de anchovetas (*Engraulis ringens*) el cual se ubica cerca de las costas de Perú y Ecuador, este tipo de pez se ubica aquí debido a las corrientes frías y ricas en nutrientes que aún fluyen desde las profundidades del sur del continente, bordean toda la costa occidental de Suramérica y entre Perú y Ecuador viran hacia el oeste, la cual es conocida como la Corriente de Humboldt. Pero esta situación de las anchovetas no siempre se mantenía todos los años; la cantidad de anchovetas disminuía a causa de corrientes cálidas provenientes de los trópicos, que traían nuevas especies tropicales como el dorado, pulpos, langostinos y entre otros. La abundancia de peces era interpretada por los pescadores como un regalo de Dios, ya que permitían mejorar sus ingresos, y dado a la abundancia de peces sucedía entre los meses de diciembre a enero, los pescadores artesanales decidieron llamar a esta corriente cálida “El Niño” haciendo referencia al Niño Dios.

Por otro lado, el tema de los fenómenos “El Niño” y “La Niña” no solamente dependen de este cambio de temperaturas dentro del Océano Pacífico ecuatorial, sino también de un cambio en la atmósfera, la Oscilación del Sur (OS) es un fenómeno de variabilidad climática interanual asociado con cambios de presión atmosférica en la región del Pacífico tropical, donde se presentan intercambios de masa atmosférica entre los hemisferios oriental y occidental. Los puntos de referencia para medir el comportamiento en la presión atmosférica entre la parte oriental y occidental del Océano Pacífico Tropical son Tahití (una isla de la polinesia) y Darwin (ciudad al noroccidente de Australia) respectivamente. A pesar de que la OS es conocida por los meteorólogos desde mucho tiempo atrás, la relación entre este evento y “El Niño” fue establecida a fines de la década de los 60.

Al observarse la teleconexión entre las corrientes oceánicas y los cambios de presión en la atmósfera, se concluyó que tanto el El Niño como la Oscilación del Sur son eventos complementarios y que uno responde al otro. Por tal motivo se creó el acrónimo ENOS (El Niño/Oscilación del Sur).

El Niño and Rainfall

El Niño conditions in the tropical Pacific are known to shift rainfall patterns in many different parts of the world. The regions and seasons shown on the map below indicate typical but not guaranteed impacts of La Niña. For further information, consult the probabilistic information* that this map is based on.

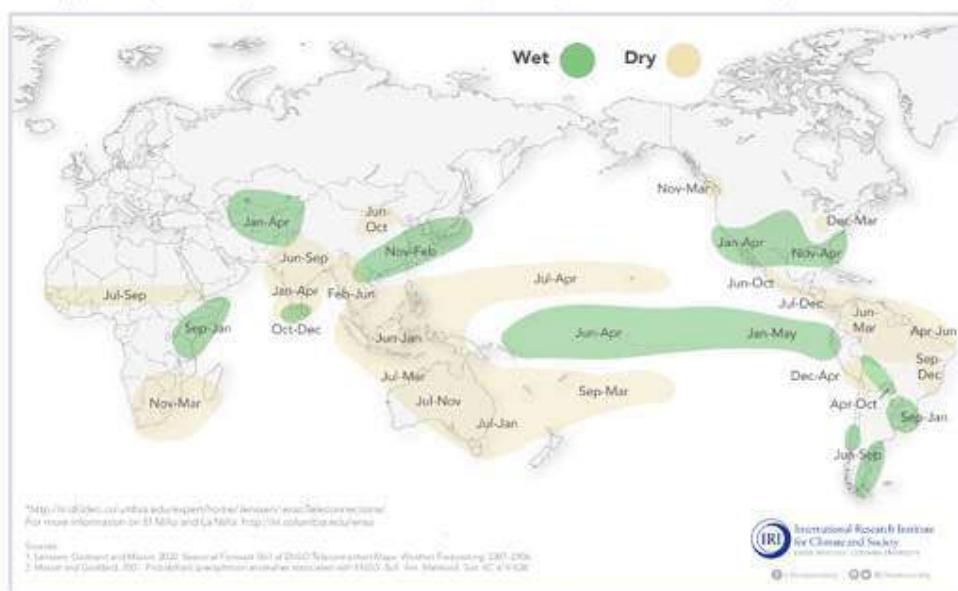


Figura 3 Condiciones de El Niño en distintas partes del mundo.
Fuente: <http://iri.ideal.columbia.edu/maproom/IIRC/FIC/elninorain.html>

Según la OMM (Organización Mundial Meteorológica) en su publicación “El Niño/Southern Oscillation”, define al ENOS como un fenómeno de variabilidad climática interanual que afecta los patrones climáticos mundiales, asociado a una interacción entre el océano y la atmósfera. Este fenómeno es evidenciado por la presencia de anomalías (las cuales son fluctuaciones de los valores, en este caso la temperatura del Océano Pacífico ecuatorial, con respecto a su promedio) que pueden ser positivas o negativas, junto con el acoplamiento de la atmósfera.

Entre sus efectos se encuentra la fluctuación abrupta de la precipitación en diferentes zonas del planeta. En las siguientes figuras se presentan la distribución de dichos efectos, lo cual permite entender la magnitud de estos fenómenos y sus impactos directos e indirectos a nivel mundial.

La Niña and Rainfall

La Niña conditions in the tropical Pacific are known to shift rainfall patterns in many different parts of the world. The regions and seasons shown on the map below indicate typical but not guaranteed impacts of La Niña. For further information, consult the probabilistic information* that the map is based on.

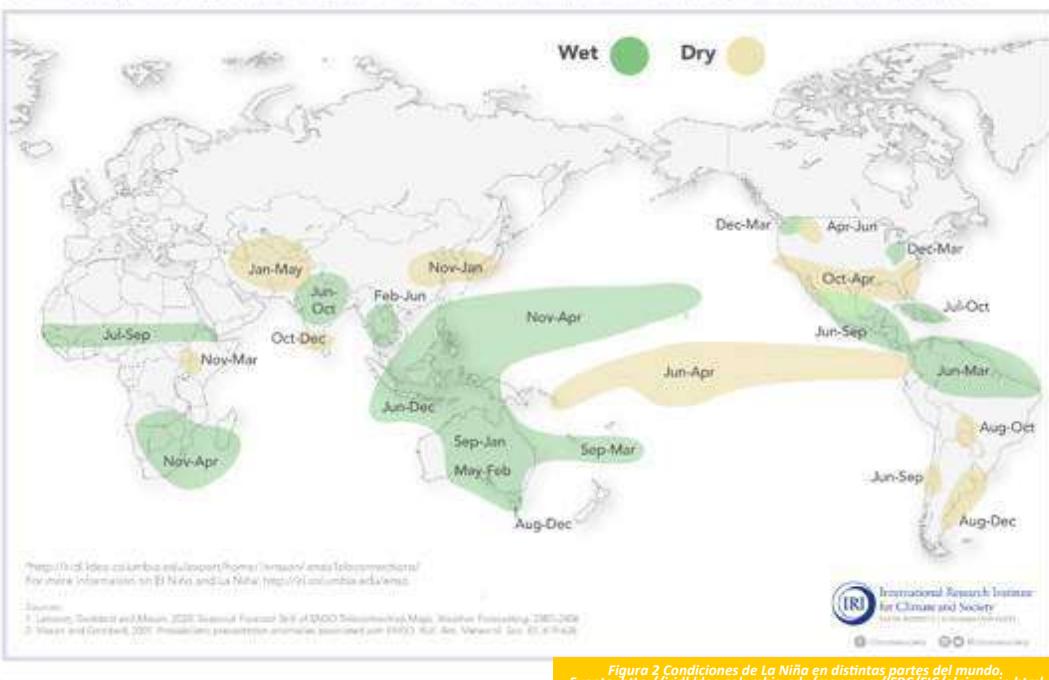


Figura 2 Condiciones de La Niña en distintas partes del mundo.
Fuente: <http://iridc.ideo.columbia.edu/maproom/IFRC/IC/elnorain.html>

Como se puede apreciar en las figuras anteriores, Colombia recibe influencia directa del ENOS tanto en su fase cálida (El Niño) como en su fase fría (La Niña). Uno de los impactos que más se recuerda por eventos de variabilidad climática dentro del territorio nacional fue El Niño de 1991-1992. Durante la ocurrencia de este fenómeno, el nivel de los principales ríos disminuyó significativamente a tal punto que muchos de los embalses redujeron el suministro de energía hidroeléctrica para el país. Por lo anterior, el gobierno del entonces presidente de Colombia, César Gaviria, decidió tomar medidas de racionamiento y creó la “hora Gaviria” el cual consistía en aprovechar al máximo la luz natural del día.

Por otro lado, los eventos La Niña 2010-2011 y 2011-2012 produjeron efectos que se manifestaron considerablemente en el país con inundaciones e impactos en los sectores productivos. En este sentido, por ejemplo, el impacto al sector agropecuario del evento fue la cerca de un millón de hectáreas productivas que se tradujo para las cuentas nacionales en reducción del 4% del PIB del país.

Dentro de los efectos producidos en la fase cálida del ENOS, se evidenció una disminución de la producción de leche, carne y especies marinas, que afectó en gran manera al sector agropecuario y pesquero. También se generan efectos por el desabastecimiento de Agua y Energía por la disminución en el volumen de las fuentes que suministran los embalses, produciendo a su vez racionamientos de estos servicios. De igual manera, el sector transporte se ve afectado por la disminución en la navegabilidad en ríos por causa de la reducción de los caudales en épocas de sequía. En ambiente, la baja humedad y las altas temperaturas ocasionan incendios forestales que generan pérdidas en biodiversidad y contaminación del aire y agua.

Por otro lado, los efectos producidos en la fase fría del ENOS se reflejan en el sector de la salud debido al aumento de enfermedades transmitidas por vectores y los deslizamientos e inundaciones en zonas vulnerables que afectan la Vivienda. El sector de Transporte también es afectado debido a inundaciones en vías y carreteras en épocas de lluvia en exceso. Lo anterior evidencia la vulnerabilidad socioeconómica y ambiental que Colombia presenta durante ambas fases del ENOS, lo cual puede generar recesiones económicas en el país.



FNC Fondo Nacional Cerealista

¿En qué se invierten los recursos
del recaudo Cerealista?
En el Futuro de los Agricultores:

Investigación

Desarrollo Tecnológico

Apoyo a la Comercialización



www.fenalce.co

COYUNTURA CEREALISTA Y DE LEGUMINOSAS

No. 70

Departamento Económico y de Apoyo a la comercialización FENALCE

Director Económico: Henry Eduardo Vargas Zuleta

Equipo técnico: Paula S. Madrigal S., María C. Ochoa C., Esteban Gutiérrez P., Juan P. Sáenz FNC, FNL, FNS

FONDO NACIONAL DE CEREALES

Panorama internacional



- Precios internacionales de maíz alcanzaron valores históricos. El máximo se presentó en mayo de 2021. La alta demanda mundial (especialmente de China), los estrechos inventarios sumados a la recuperación económica y las desfavorables condiciones climáticas impulsaron dicho incremento.

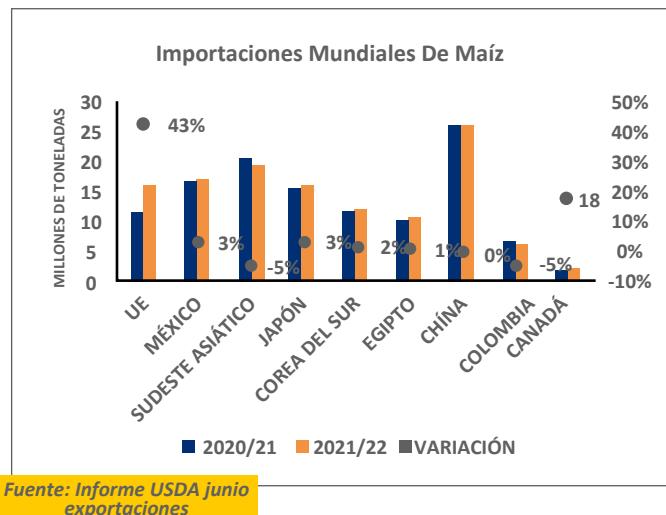
- Se espera que los precios se ajusten una vez salga la cosecha de Estados Unidos en el mes de septiembre.

- Así mismo, se pronostica que el área sembrada incremente en los principales países productores; para China en 1,8%, Estados Unidos en 1,3% y Brasil 5,1%.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DEL MAÍZ (mt)			
PAÍS	2020/21	2021/22	VARIACIÓN
ESTADOS UNIDOS	360.25	380.76	5.7%
CHINA	260.67	268	2.8%
BRASIL	109	118	8.3%
EUROPA	63.6	66.7	4.9%
ARGENTINA	47.5	51	7.4%
UCRANIA	29.5	37.5	27,1%
INDIA	28.5	29.5	3.5%
MÉXICO	28	28	0.0%
SUDÁFRICA	16	17	6.3%
RUSIA	14	14.9	6.4%
CANADÁ	13.56	13.3	-1.9%
OTROS	150.07	165.19	10.1%

Fuente: Informe Julio USDA

- Se estima que para la campaña 2021/22 se incremente la producción mundial en 10,08%, pasando de 1.120,65 mt en 2020/21 a 1.189,85mt en 2021/22. Los principales productores aumentarían la producción, especialmente Estado Unidos, Brasil, China, Europa y Argentina donde se estima un crecimiento de 5,7%, 8,3%, 2,8%, 4,9% y 7,4% respectivamente.



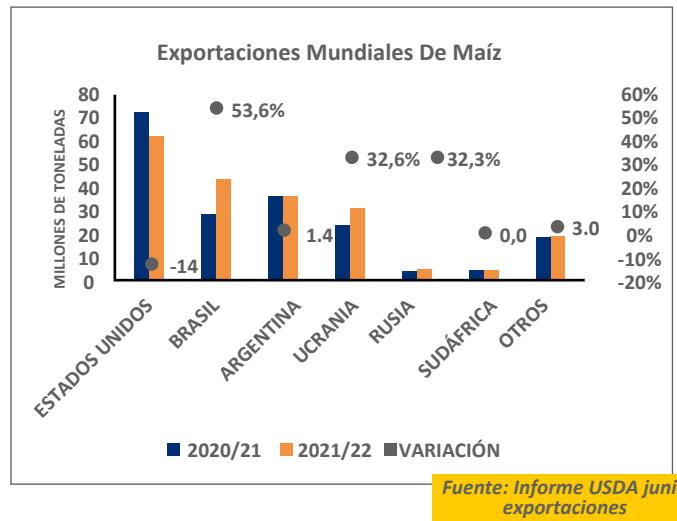
Fuente: Informe USDA junio exportaciones

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

- El principal comprador de maíz en el mundo es China con 26mt, igual al presentado en la campaña anterior.

- La Unión Europea presenta el mayor incremento en las importaciones de maíz con una variación de 43%.

- Estados Unidos y Brasil son los encargados de abastecer gran parte de la demanda mundial, ambos exportan cerca del 53.28% del total. Se espera que Brasil logre una mayor cuota de mercado para la campaña en curso con un crecimiento de 53,6%.



Fuente: Informe USDA junio exportaciones

PANORAMA NACIONAL

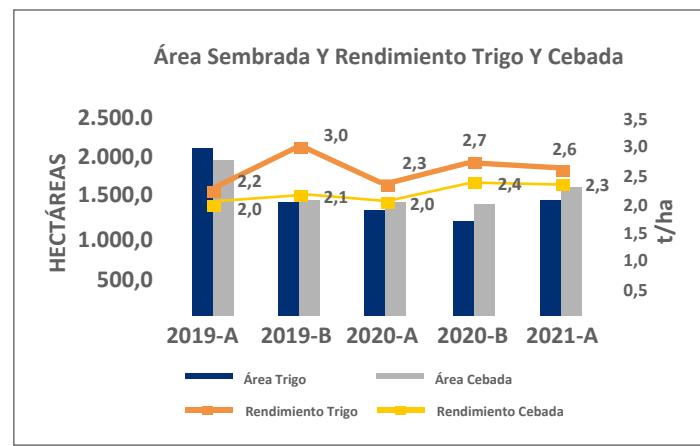
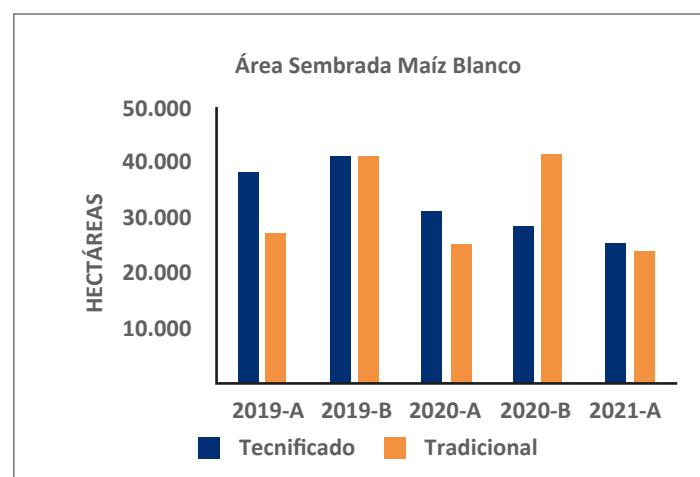
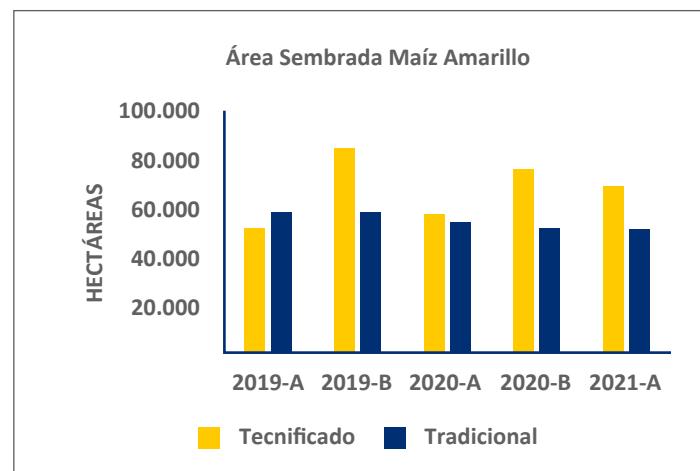
ÁREA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO

- El área sembrada de maíz amarillo tecnificado incrementó 20,2% respecto al mismo semestre de 2020 mientras el área de maíz amarillo tradicional disminuyó en 4,75%.

- Cerca de 14.000ha se vieron afectadas; sin embargo, el incremento en el área compensó lo suficiente para esperar un **incremento de la producción de 15,03%**.

- Se espera una reducción de la producción de maíz blanco de 15,85% debido a una caída en el área sembrada para el primer semestre de 2021. En gran medida esto responde a las condiciones poco favorables de comercialización que se presentaron durante de 2020, impulsando a los productores a inclinarse por la producción de maíz amarillo, soya y otros productos.

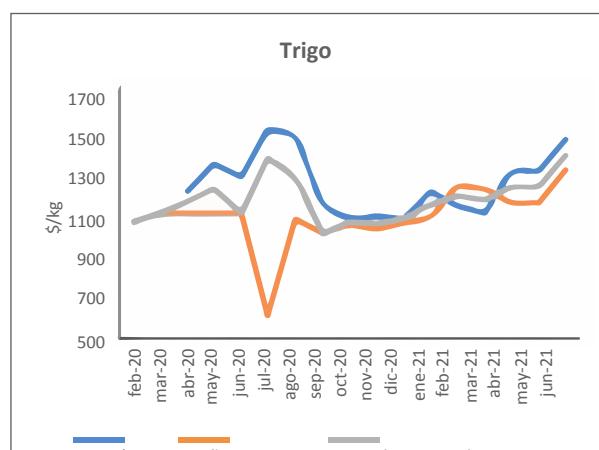
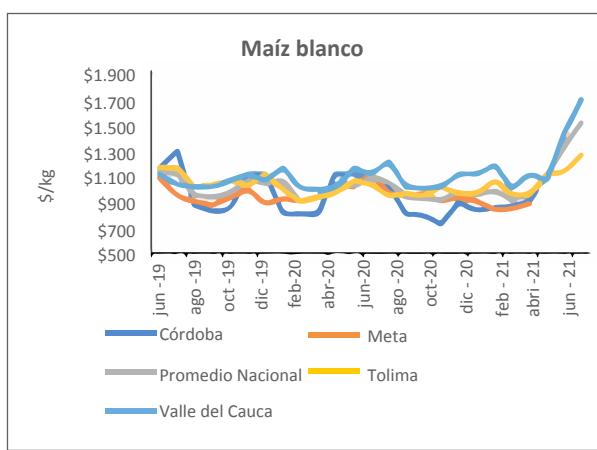
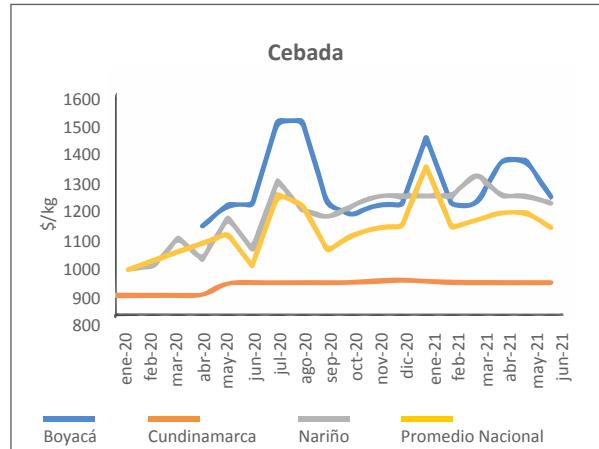
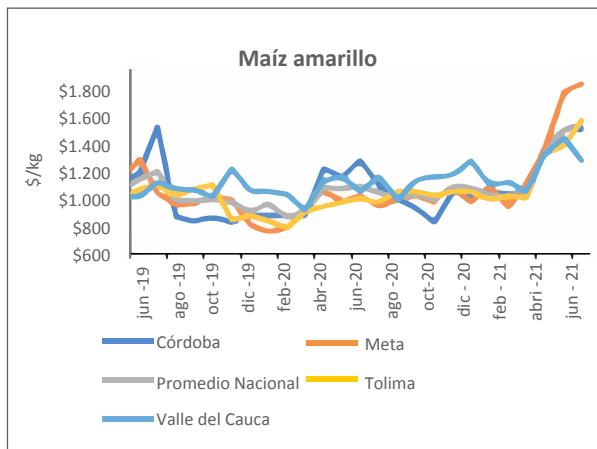
- Tanto en trigo como en cebada las áreas sembradas se incrementaron en 6,86% y 13,68% respectivamente para el semestre 2021-A en comparación con el mismo semestre de 2020. **Se espera incremento en la producción de 20,6% para trigo y 31,2% para cebada.**



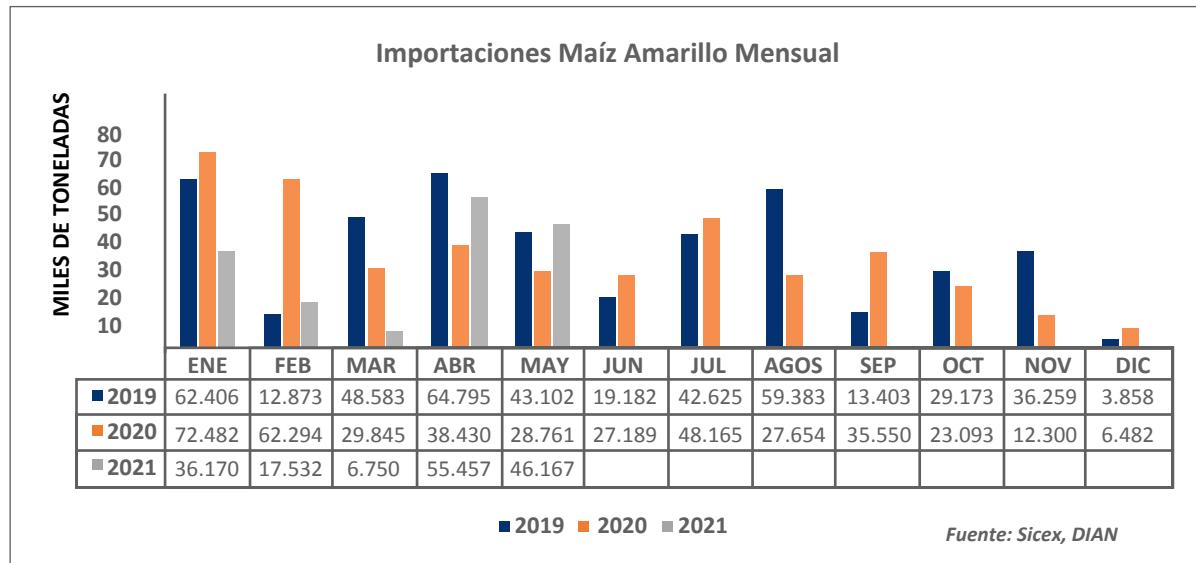
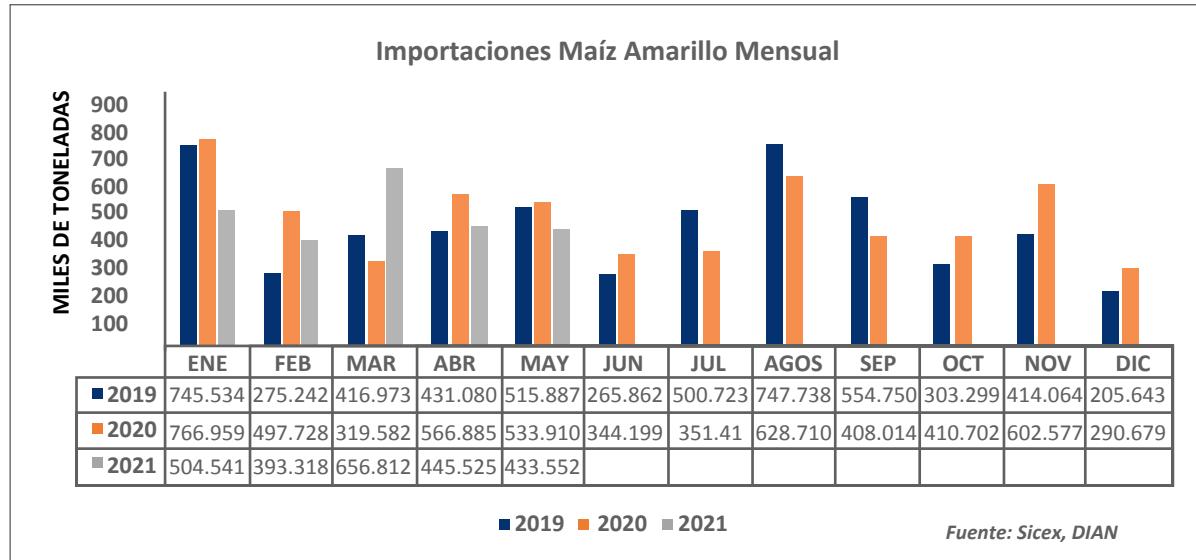
Fuente: Ingenieros Regionales Fenalce

PRECIOS NACIONALES

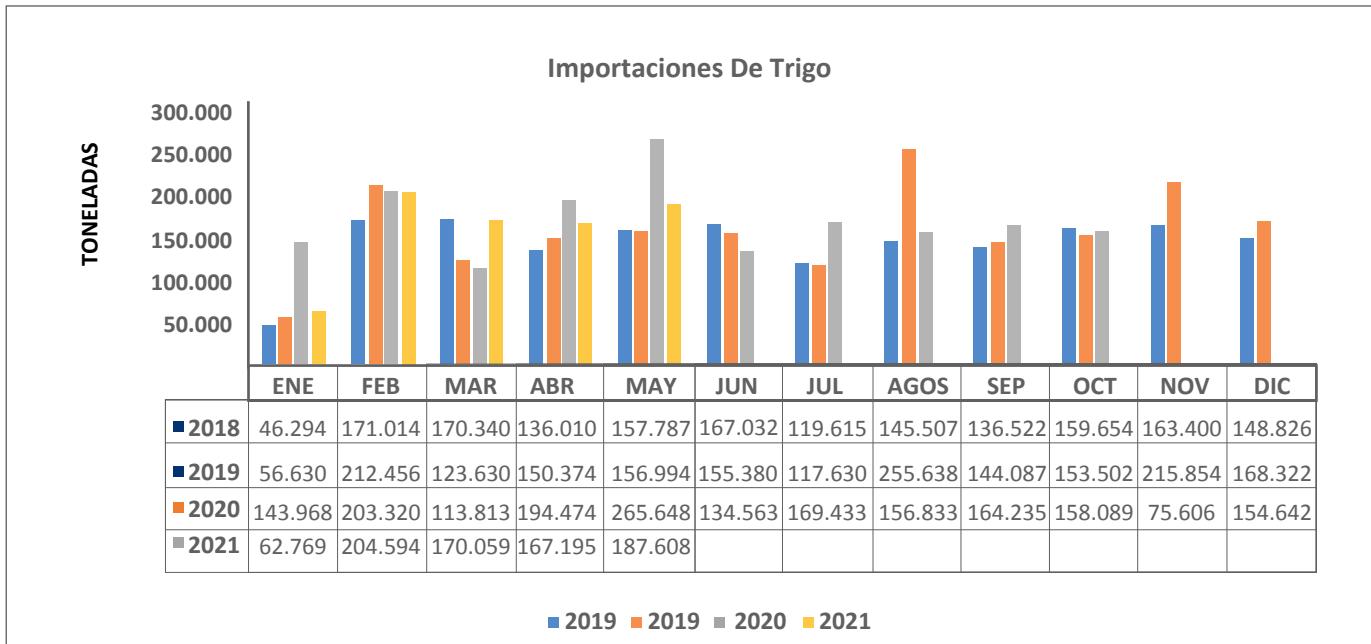
- Los precios nacionales de maíz durante el primer semestre de 2021 han estado al alza, impulsados principalmente por el comportamiento del mercado internacional.
- El departamento del Meta alcanzó **el precio más alto en junio con \$1.700.000 en maíz amarillo y en maíz blanco con \$1.675.000/t.**
- Los precios de trigo **durante el primer semestre han estado al alza. Boyacá alcanzó el valor más alto llegando a \$1.450.000/tonelada en junio,** mientras en Nariño el precio llegó a \$1.376.500/tonelada. Estos valores son más altos en comparación con el mismo mes de 2020.
- La cebada ha presentado volatilidad en el primer semestre de 2021. Cundinamarca es el departamento con el precio más bajo y estable con \$915.000/tonelada. Mientras Boyacá tiene el precio más alto, similar al precio en el mismo mes de 2020 con \$1.225.000/tonelada.



IMPORACIONES



- Las importaciones de maíz amarillo presentaron una disminución de 9,36% en relación con el mismo periodo de 2020; respondiente a la situación del mercado internacional, donde al presentar altos precios del producto y de los fletes, se ha reducido la cantidad ingresada de maíz al país.
- Las manifestaciones nacionales dificultaron la logística de las importaciones represando en los puertos el producto importado, retrasando el transporte del maíz a las plantas procesadoras.
- Las importaciones de maíz blanco alcanzaron las 162.107 toneladas hasta mayo y una reducción de 30,1% aproximadamente, siendo marzo el mes con menores importaciones registradas de este producto.
- Para ambos productos el principal país de origen es Estados Unidos con más del 95% del total, y el puerto de Buenaventura es por el que ingresa más del 37% de las importaciones.



- Las importaciones de trigo se redujeron en 14% respecto al mismo periodo de 2020, alcanzando las 792.225 t frente a las 921.223 t presentadas en 2020.

FONDO NACIONAL DE SOYA

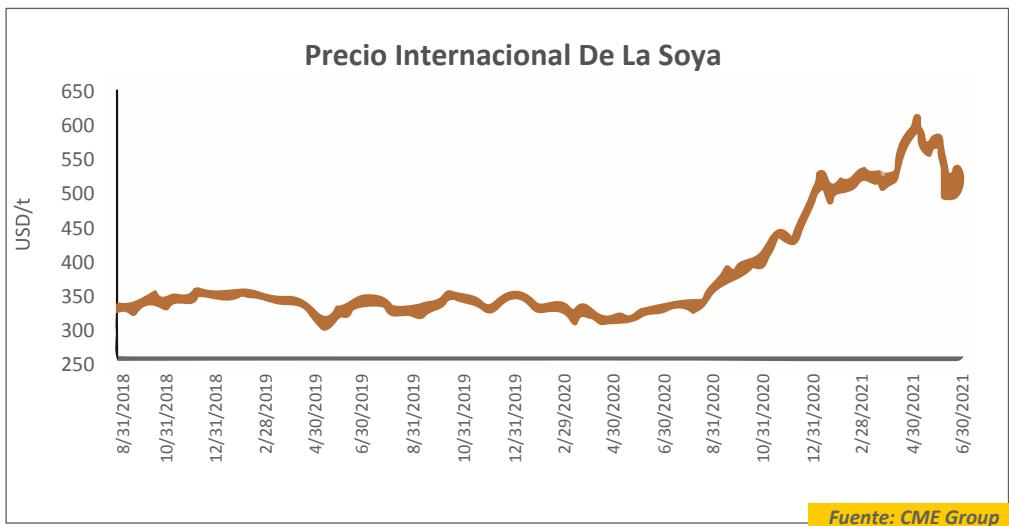
MERCADO INTERNACIONAL:

- Entre el 4 de enero y el 26 de julio de 2021, el precio de la soya ha aumentado aproximadamente 6,52%, correspondiendo a un aumento de 31,51 USD.

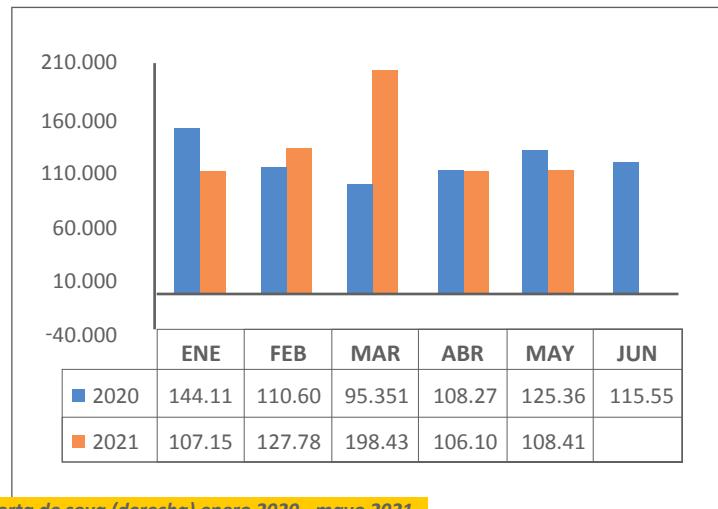
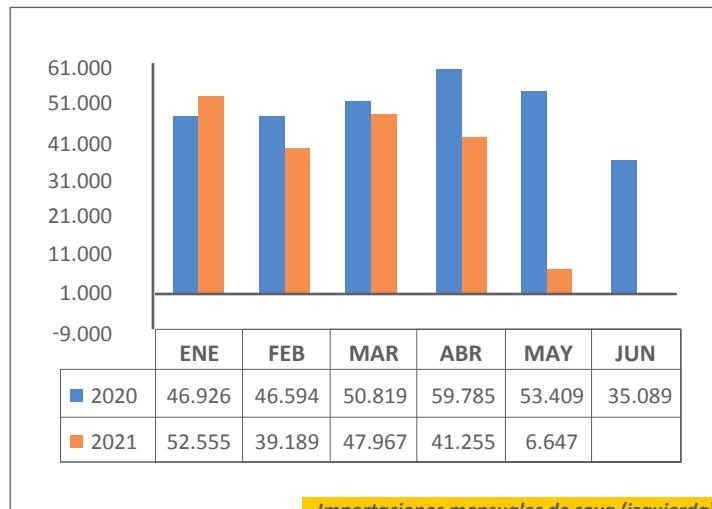
- Primer semestre de 2021 el precio internacional de la soya ha exhibido una tendencia creciente por diferentes factores:

- **Económico:** Aumento de la demanda de soya en China; dificultades logísticas de transporte en Argentina; Aranceles a la exportación en Argentina.
- **Climático:** Fuertes sequias en Brasil primeros meses del año y luego prolongadas lluvias que lentifican la cosecha.
- **Sociales:** En Argentina protestas por parte de los camioneros debido al retraso en los pagos.

- 563,01 dólares la tonelada a finales de mayo (precio más alto en lo que va del año ha sido 610,13 USD: 13 de mayo).



IMPORTACIONES SOYA:



Importaciones mensuales de soya (izquierda) y torta de soya (derecha) enero 2020 - mayo 2021

IMPORTACIONES SOYA:

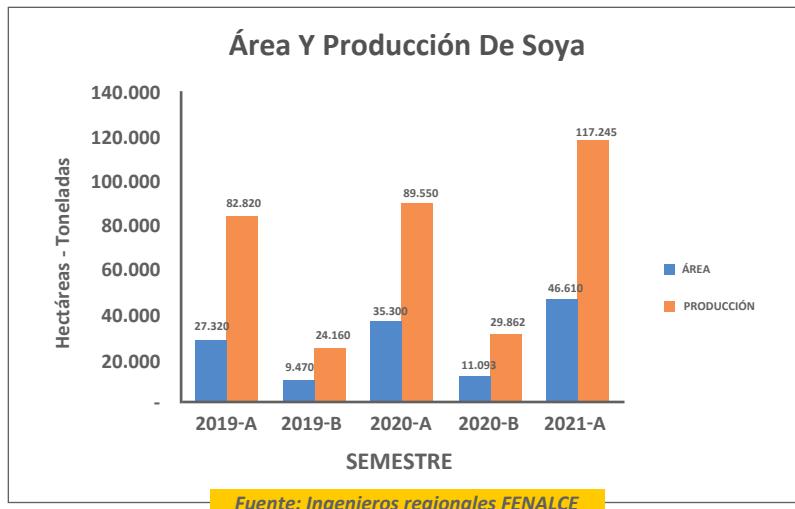
- Disminuciones en sus importaciones durante los primeros cinco meses de 2021 con respecto al enero-mayo de 2020, un 27,15%, pasando de 257.533 toneladas a 187.613 toneladas.
- El origen de la soya importada es estadounidense en un 99%, se realizaron algunas compras minúsculas en China (0,011%) y Taiwan (0,0009%).
- Principales importadores: AVIDESA MAC POLLO SA (28.978,45 t), C I ADM COLOMBIA LTDA (23.216,19 t) y SOLLAS SA (18.950 t).

TORTA DE SOYA:

- Importaciones aumentaron 11%, pasando de 583.702 toneladas a 647.886 toneladas, en enero-mayo de 2020A a enero-mayo de 2021A.
- Origen: EEUU (81,32%: 526.875 t), Argentina (12,61%: 81.693 t), Bolivia (5,66%: 36.666).
- Principales importadores: ITALCOL SA (59.617,42 t), CONTEGRAL SA (52.282,15 t) y ALIMS FINCA SAS (30.701,92 t).

PANORAMA NACIONAL

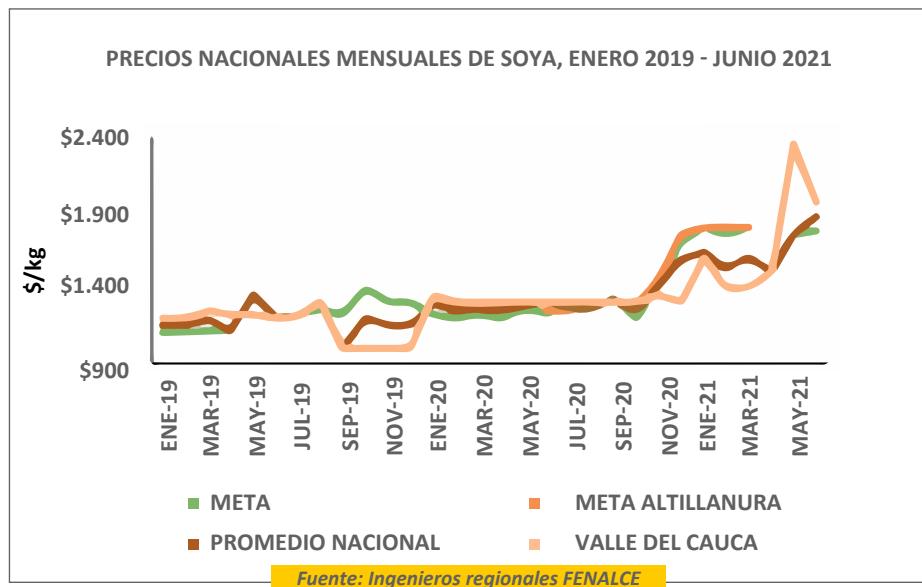
- Cultivado en: Meta y Valle del Cauca. Las mayores siembras se presentan en el primer semestre del año.
- En comparación con el 2020A el área sembrada de soya se incrementó en 32,04% (35.300 a 46.610 hectáreas) en el territorio nacional, la producción se incrementó en 30,93% (89.550 a 117.245 toneladas).
- Meta altillanura incrementó área en un 28,53% (34.000 ha en 2020A a 43.700 ha en 2021A). También incrementó producción en un 28,53% (de 85.000 t a 109.250 t en el mismo periodo).



ÁREA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO POR DEPARTAMENTO 2021A

REGIÓN	ÁREA	% ÁREA	PRODUCCIÓN	% PRODUCCIÓN	RENDIMIENTO
META ALTIPLANURA	43.700	93,76%	109.250	93,18%	2,5
META PIEDEMONTES	600	1,29%	1.120	0,96%	1,86
VALLE DEL CAUCA	2.310	4,96%	6.875	5,86%	2,97

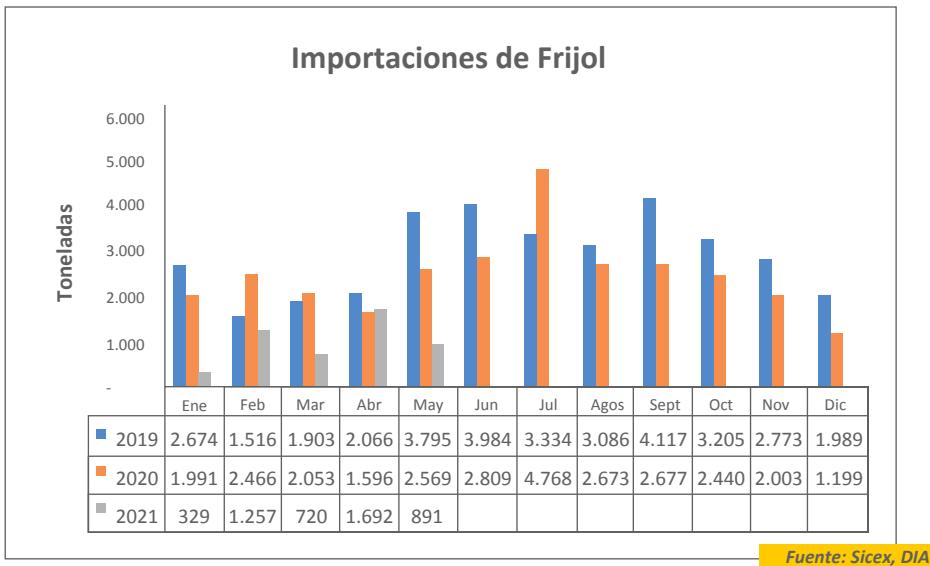
Fuente: Ingenieros regionales FENALCE



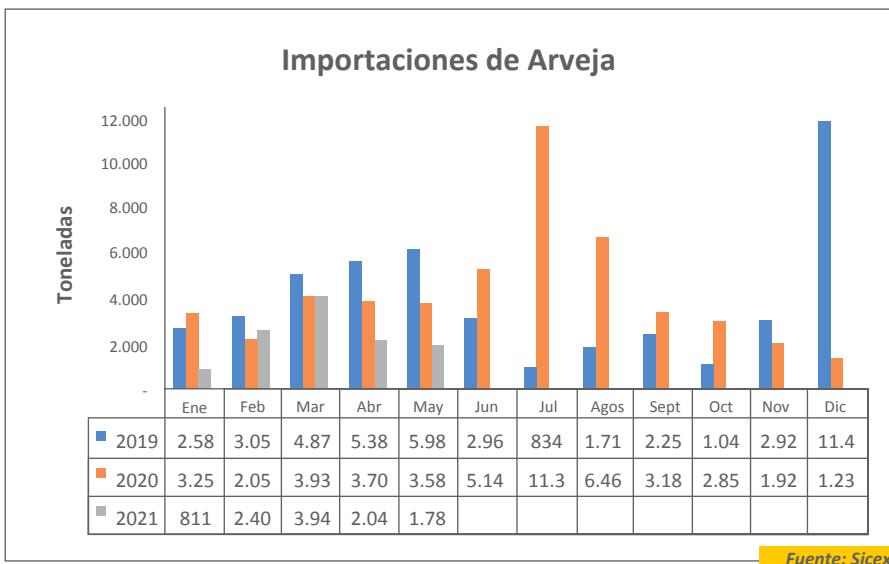
- Tendencia creciente del precio. El promedio 2021A: \$1.646.472 por tonelada.
- Aumento del 28,09% del precio respecto a 2020A.

LEGUMINOSAS

- En el primer semestre de 2021 las **importaciones de frijol se redujeron significativamente** respecto al mismo semestre de 2020, a mayo del presente año las importaciones de frijol alcanzaron las 4.889 toneladas, solo en el mes de abril las importaciones de 2021 estuvieron por encima de las de 2020.
- Los **principales proveedores** de frijol en el primer semestre han sido **Estados Unidos, Argentina y Bolivia** con 37,3%, 27,8% y 28,34%. Así mismo, los principales departamentos de destino fueron Nariño, Antioquia y Bogotá.
- **Las importaciones de arveja en 2021 ascienden a 10.988** toneladas, de estas, el 81,1% provienen de Canadá y el 18,9% de Estados Unidos. Los principales destinos de las importaciones son Bogotá, Antioquia y Nariño.
- Los **importadores más importantes** durante 2021 son **Suspensa Barragan S.A., Granos y Cereales La Perla y Soberana S.A.S**, con participaciones de 32,7%, 13,6% y 10,9% respectivamente.



Fuente: Sicex, DIAN



Fuente: Sicex, DIAN

ÁREA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE LEGUMINOSAS.

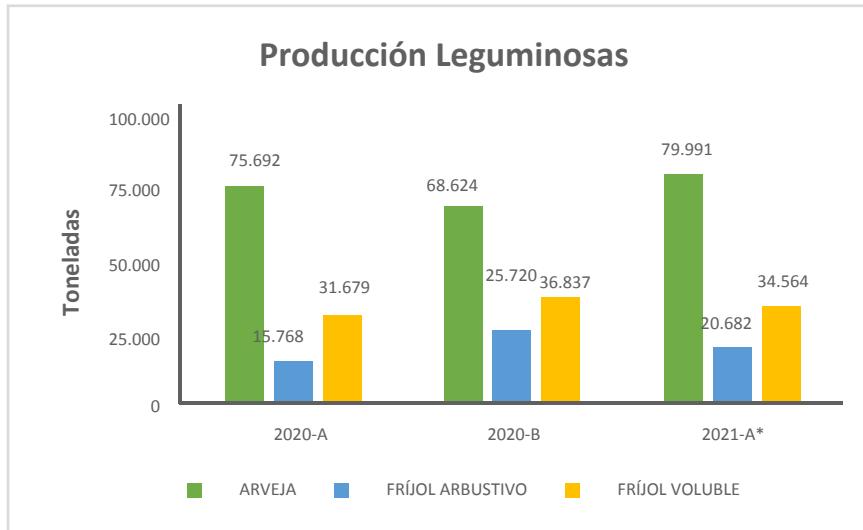
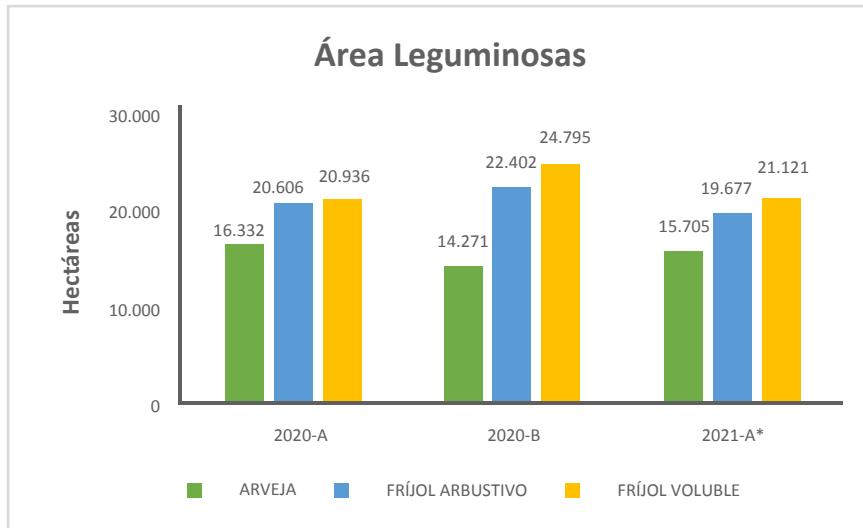
En lo corrido del 2021, el área cultivada de leguminosas **se vio afectada por el fenómeno de la niña**, en el primer trimestre del año las zonas que más impacto presentaron fueron en los departamentos de Nariño, Cauca, y sur del Tolima.

- Los cultivos de leguminosas se han desarrollado con relativa normalidad a pesar de las condiciones climáticas adversas que se presentaron en algunas regiones a lo largo del semestre.

- En el primer semestre de 2021 el área sembrada en frijol se vio levemente reducida frente al mismo semestre de 2020 un 1,8%.

- El área de arveja tuvo una reducción de 3,8% en comparación con el primer semestre de 2020.

- La producción esperada tanto de frijol como de arveja presenta mejoría con respecto al primer semestre de 2020, se espera que los incrementos en la producción de frijol y de arveja sean de 16,4% y 5,7% respectivamente.



Fuente: Ingenieros Fenalce.

- Es fundamental estar atento a las condiciones climáticas atípicas que se presentaran en el segundo semestre del año producto del fenómeno de la niña, **los pronósticos indican que los niveles de lluvia podrían afectar la producción.**

- En cuanto a los rendimientos, el frijol arbustivo presentara 1,1 t/ha y el frijol voluble 1,6 t/ha. Así mismo, el rendimiento de arveja por tonelada aumentara a 5,1 t/ha.

PRECIOS NACIONALES DE LEGUMINOSAS

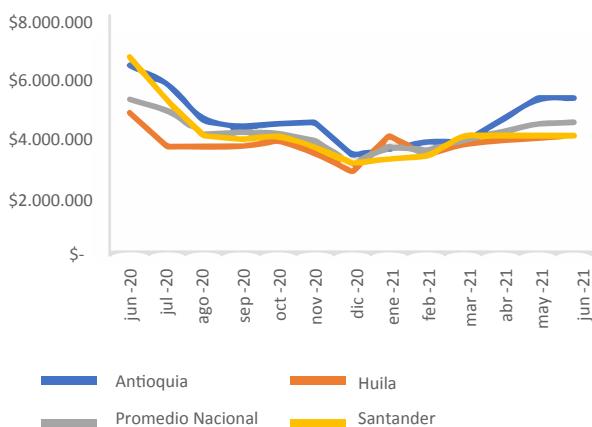
- El precio del frijol Radical se ha mantenido estable en Huila y Santander pese a los problemas en algunos cultivos debido al fenómeno de La Niña. Sin embargo, en el departamento de Antioquia los precios aumentaron en los meses de abril y mayo.

- En Huila el precio del frijol Bola Roja tuvo una fuerte caída en el mes de abril, aun así, solo se dio de manera transitoria, en los meses de mayo y junio retornó a los niveles de marzo.

- Los precios de frijol Cargamanto Rojo han presentado poca variación entre regiones, excepto en Antioquia, donde el precio aumentó 1,4 millones de marzo a junio, siendo de lejos el precio nacional más costoso, 6,2 millones por tonelada.

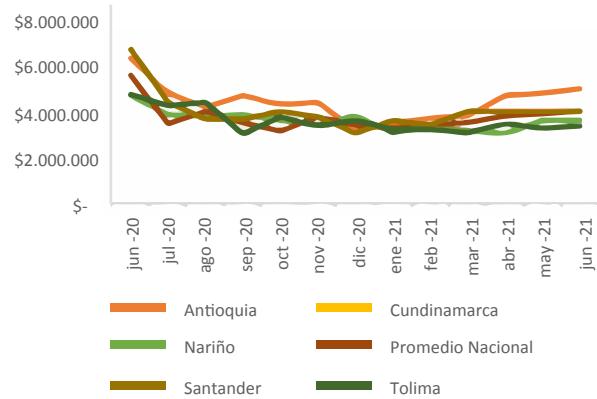
- En el precio de frijol Nima Calima, los departamentos de Cundinamarca, Tolima, Nariño y Santander se mantuvieron estables; por el contrario, Antioquia presentó un aumento de los precios de esta variedad de frijol.

FRIJOL RADICAL

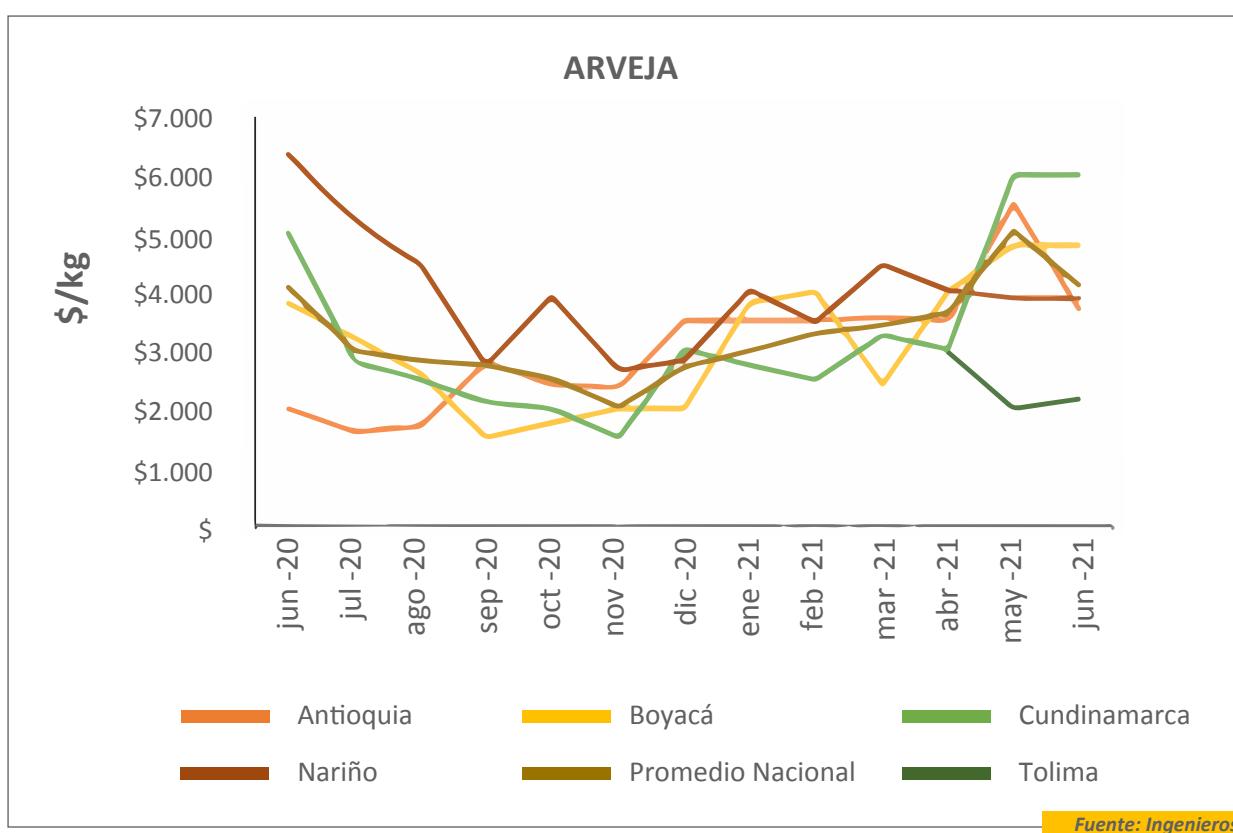
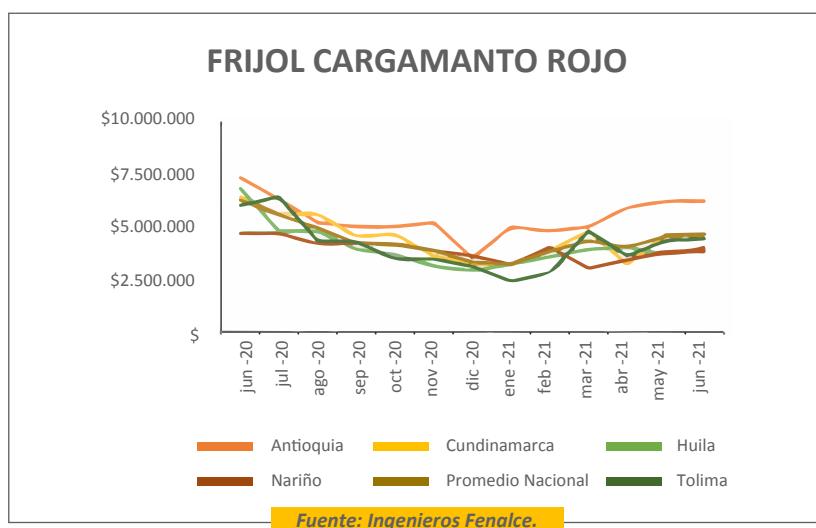
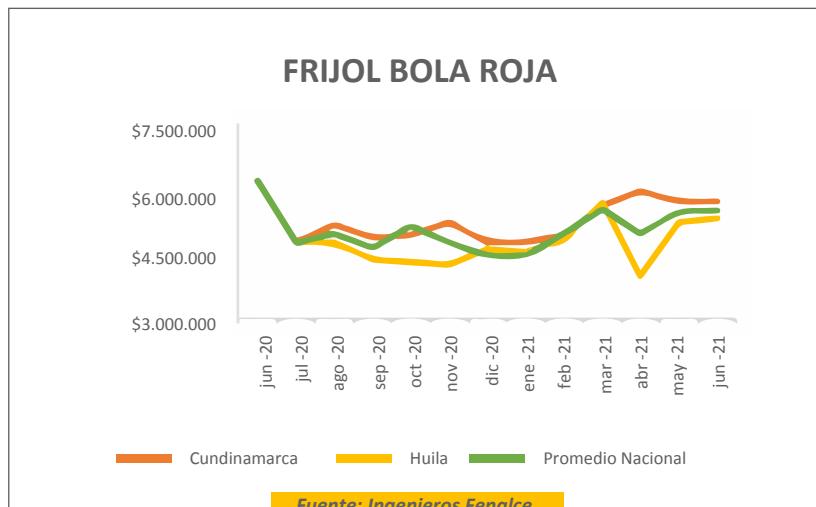


Fuente: Ingenieros Fenalce.

FRIJOL NIMA CALIMA



Fuente: Ingenieros Fenalce.





FNS Fondo Nacional de la Soya

¿En qué se invierten los recursos
del recaudo de la Soya?
En el Futuro de los Agricultores:

Investigación

Desarrollo Tecnológico

Apoyo a la Comercialización



FONDO NACIONAL DE SOYA



MERCADO INTERNACIONAL

Durante el primer semestre de 2021 el precio internacional de la soya ha exhibido una tendencia creciente por diferentes factores:

- Económicos: Aumento de la demanda de soya en China; dificultades logísticas de transporte en Argentina; aranceles a la exportación en Argentina.
- Climático: Fuertes sequías en Brasil en los primeros meses del año y luego prolongadas lluvias que lentifican la cosecha.
- Sociales: En Argentina se presentaron protestas por parte de los camioneros, afectando la cadena de transporte a puerto.
- El precio más alto en lo que va del año ha sido 610,13 USD el 13 de mayo.



Fuente: CME Group

IMPORTACIONES SOYA:

- Se presenta una disminución de 21,5% en las importaciones de fríjol soya durante los primeros cinco meses de 2021 con respecto al mismo periodo del año anterior, pasando de 257.533 t a 187.613 t, cuyo origen es estadounidense en un 99%.
- Los principales importadores son Avidesa Mac Pollo SA (28.978,45 t), Ci Adm Colombia LTDA (23.216,19 t) y Solla SA (18.950 t).

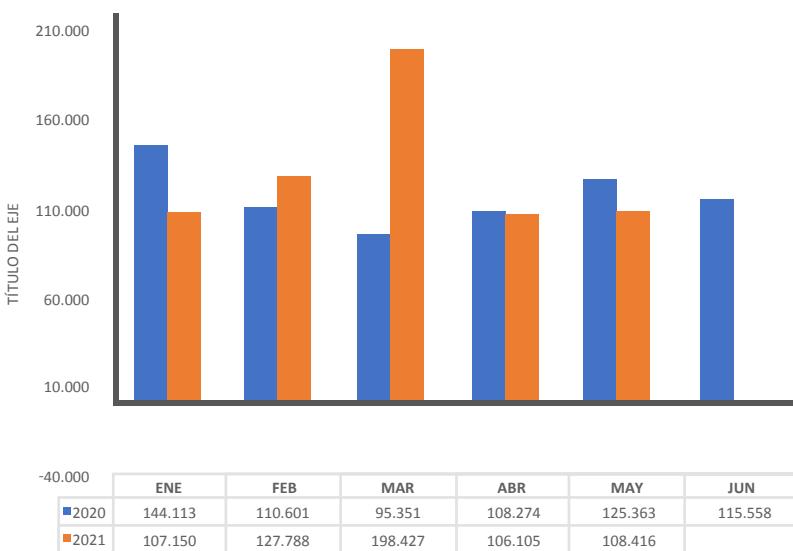
TORTA DE SOYA:

- Las importaciones de torta de soya aumentaron 11%, pasando de 583.702 toneladas a 647.886 toneladas, en enero-mayo de 2020A a enero-mayo de 2021A, cuyo origen es principalmente Estados Unidos (81,32% - 526.875 t), seguido de Argentina (12,61% - 81.693 t) y Bolivia (5,66%: 36.666).
- Los principales importadores son Italco SA (59.617,42 t), Conintegral SA (52.282,15 t) y Alims Finca SAS (30.701,92 t).

IMPORTACIONES MENSUALES DE SOYA



IMPORTACIONES MENSUALES DE TORTA DE SOYA

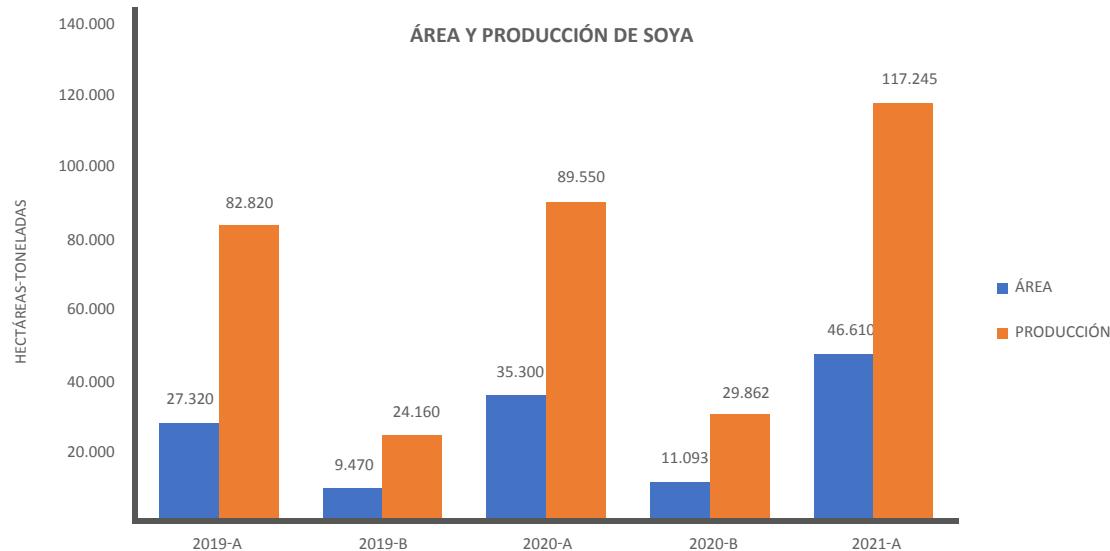


Fuente: Sicex, DANE

PANORAMA NACIONAL

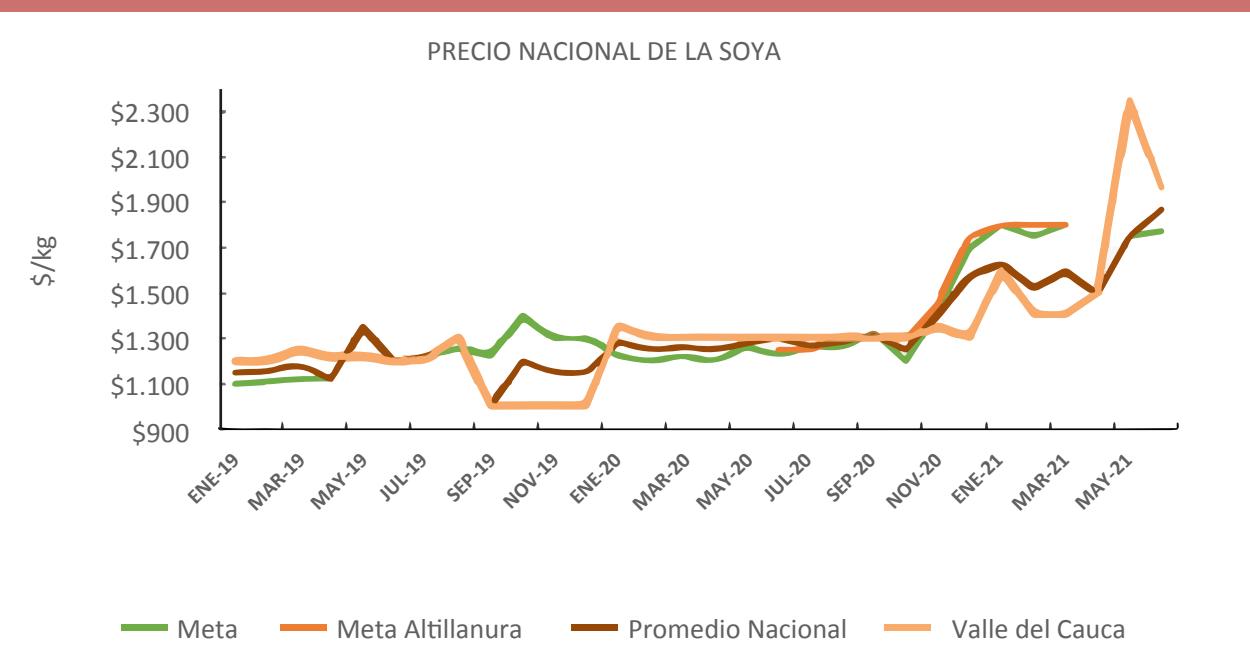
- Este cultivo se ubica en Meta y Valle del Cauca y las mayores siembras se presentan en el primer semestre del año. En comparación con el 2020A el **área sembrada de soya se incrementó en 32,04%** (35.300 a 46.610 hectáreas) en el territorio nacional, mientras **que la producción se incrementó en 30,93%** (89.550 a 117.245 toneladas).

- Meta alillanura incrementó su área sembrada en un 28,53% (34.000 ha en 2020A a 43.700 ha en 2021A). También incrementó su producción en un 28,53% (de 85.000 t a 109.250 t en el mismo periodo).



PRECIOS NACIONALES DE LA SOYA :

El precio nacional de la soya demostró en el último semestre una importante tendencia creciente. El promedio durante el semestre 2021A fue de \$1.646.472 por tonelada, es decir, un 28,09% mayor respecto a 2020A.





FNL Fondo Nacional de Leguminosas

Pensamos en el Agricultor
por eso invertimos en:

Investigación

Desarrollo Tecnológico

Apoyo a la Comercialización



TARTALETAS CHOCLO Y QUESO



INGREDIENTES:

24 tapas para empanadas
1 lata choclo en grano
1 lata choclo cremoso
1 Cebolla chica
1 Pimentón pequeño
400 g Queso cremoso
1 cucharadita de sal

PREPARACIÓN:



- Picar la cebolla y el pimentón.
- Abrir las latas de choclos y trocear el queso cremoso.
- Mezclar la cebolla y el pimentón picados y crudos con los choclos y el queso.
- Armar las canastas y rellenarlas.
- Encender el horno a 220°
- Colocar las canastas y retirarlas a los 30 minutos o cuando ya estén doradas.

Fuente: www.cookpad.com

Foto: www.caserissimo.com

CULTIVEMOS NUESTRAS PROPIAS SEMILLAS



SEMISSAS	REFERENCIA	PRESENTACIÓN
MAÍZ	FNC8610 Híbrido Amarillo	70.000 Semillas
	FNC8134 Híbrido Amarillo	70.000 Semillas + Seguro Agrícola
	FNC8314 Híbrido Amarillo	30.000 Semillas
	FNC8502 Híbrido Blanco	15.000 Semillas
	FNC514 Híbrido Blanco	5.000 Semillas
	FNC31AC Variedad Amarillo	5K - 10Kg - 20Kg
	Udenar Granizo 100 Variedad Blanco	5K - 10Kg - 20Kg
SOYA	FNS 01	20 Kg
	FNS Brasilera 1	20 Kg
	FNS Brasilera 2	20 Kg
	FNS Paranaense	20 Kg
TRIGO	FNC Galeras	50 Kg
	FNC Fenix	50 Kg
	FNC Tundama	50 Kg
	FNC Promesa	50 Kg
	FNC Proveedor	50 Kg
	Trigo AVH	50 Kg
ARVEJA	San Isidro	2Kg - 5Kg - 10Kg
	Sureña	2Kg - 5Kg - 10Kg
	Andina	2Kg - 5Kg - 10Kg
FRIJOL	Cargamento Rojo	2Kg - 5Kg - 10Kg
	Calima, Nima	2Kg - 5Kg - 10Kg
	Bola Roja	2Kg - 5Kg - 10Kg
AVENA	AVENAR	2Kg - 5Kg - 10Kg
	FNC Dorada	2Kg - 5Kg - 10Kg
CEBADA	Cebada Maltera 5	40 Kg
	Cebada AVH	40 Kg

*Para más información ingrese a www.fenalce.co/semillas

Las semillas de Fenalce son mejoradas para beneficio de nuestros afiliados
y así satisfacer las necesidades de consumo, informes en:

(+57) 312 480 2030



TORTITAS DE CARNE DE SOYA DESHIDRATADA



INGREDIENTES:

50 gr de carne de soya deshidratada
 200 mililitros de agua
 ¼ de cebolla
 2 dientes de ajo
 1 ramo de perejil
 4 cucharadas de pan molido
 1 Huevo
 1 pizca de paprika
 1 pizca de orégano
 1 cucharadita de mostaza
 1 cucharada de aceite vegetal
 6 hoja de lechuga
 mantequilla
 4 tomates cherry
 4 cucharadas de queso crema
 1/2 taza de maíz precocido
 4 hoja de cebollín
 Sal al gusto
 Pimienta al gusto

PREPARACIÓN:

- Remoja los 50 gr. de carne de soya deshidratada en agua caliente durante 15 minutos o hasta que esté suave. Después cuela la carne de soya para quitar el exceso de agua.
- Pica finamente la cebolla, los dientes de ajo y el perejil. Mezcla con la carne de soya deshidratada, las 4 cucharadas de pan molido, la clara y yema del huevo, las especias (paprika, orégano) y la mostaza. Sazona con sal y pimienta al gusto.
- De la mezcla agarra una porción de carne para formar tortitas de carne de soya deshidratada. Procura que sean del mismo tamaño que las 4 porciones.
- En un sartén caliente con poco aceite, coloca las tortitas de carne de soya deshidratada y cuece durante 2 minutos de cada lado.
- Tip: También puedes cubrir la sartén con una tapa para que la cocción sea al vapor y utilices menos aceite.
- Trocea la lechuga y corta por la mitad los tomates cherry
- En un plato coloca una cama de lechuga y encima de ésta una tortita de carne de soya deshidratada.
- Distribuye el queso crema sobre cada tortita de carne de soya deshidratada y añade el maíz precocido.
- Decora con los tomates cherry restantes y el cebollín.

CALIDAD DEL MAÍZ

INOCUIDAD, UN ATRIBUTO DE LA CALIDAD

La producción de un maíz de calidad e inocuo abarca el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción e incluso el almacenamiento para asegurar que una vez ingerido, no represente un riesgo para la salud. Como productores de maíz, debemos aplicar y cumplir las directrices dadas por el ICA para la correcta producción de un maíz inocuo.

CALIDAD E INOCUIDAD

Recomendaciones para la prevención de la ocurrencia de micotoxinas en maíz

Reducir el tiempo de permanencia del maíz en campo una vez alcanzada la madurez fisiológica apropiada para la cosecha

(Evita el ataque de plagas y enfermedades y la contaminación del grano)



Cosechar el maíz con la menor humedad posible, dependiendo de la zona.

(Favorece el almacenamiento seguro)



Disminuir los daños mecánicos en los granos de maíz

(Maquinaria adecuada y ajustada).



CAUSANTES DE AÑO PRIMARIO

INSECTOS PRIMARIOS QUE PUEDEN AFECTAR EL MAÍZ ALMACENADO

Capaces de romper el grano entero solos, ocasionan pérdidas de importancia económica por la reducción en peso y calidad.



Sitophilus zeamais



Rhyzopertha dominica



Sitotroga cerealella



Corcyra cephalonica

*conocidos comúnmente como gorgojos y palomillas del maíz o de los granos.

Sitophilus zeamais: Departamento de Agricultura de Kansas. *Rizhoperta dominica* y *Sitotroga cerealella*: Universidad de Clemson - Serie de diapositivas de extensión cooperativa del USDA. Biblioteca de imágenes de plagas y enfermedades. Todas en: Bugwood.org. Licencia: Attribution 3.0 .

RECOMENDACIONES PARA PRESERVAR Y GARANTIZAR LA CALIDAD E INOCUIDAD DEL MAÍZ EN LUGARES LA CALIDAD E INOCUIDAD DEL MAÍZ EN LUGARES DE ACOPIO TRANSITORIO POR PERIODOS CORTOS

- El lugar destinado al acopio transitorio del maíz cosechado debe estar techado, con piso, con una buena aireación y en donde se evite la aparición de goteras o filtraciones.
- El área para el acopio del maíz cosechado debe estar limpia y desinfectada (libres de suciedad, restos de cosecha anterior y todo tipo de plagas como insectos, roedores, otros).
- Los sacos o canastillas previstas para guardar el maíz cosechado deben estar limpios, secos y apilados en paletas o estibas o alguna estructura que no permita el contacto directo del maíz cosechado con el suelo.
 - Las estibas deben estar separadas de las paredes y columnas deben estar limpios, secos y apilados en paletas o estibas o alguna estructura que no permita el contacto directo del maíz cosechado con el suelo.
 - Los equipos utensilios y herramientas para la cosecha del maíz, deben emplearse únicamente para ese fin.



RECOMENDACIONES SOBRE LA MAQUINARIA AL MOMENTO DE LA COSECHA DEL MAÍZ

ACTIVIDAD O PRÁCTICA RECOMENDADA	FINALIDAD
Usar la maquinaria apropiada para cosechar maíz.	Reduce el daño en granos de maíz (partidos y cristalizados) y a su vez evita el posterior ataque de plagas y enfermedades.
Usar maquinaria y equipos limpios, libres de restos de la cha anterior, insectos u otros.	Evita la contaminación del grano de maíz recién cosechado con de la cha anterior, insectos u otros materiales contaminadas por insectos, hongos, otros.
Maquinaria ajustada de acuerdo al manual técnico.	Evita la suspensión de la operación de la cosecha del maíz y minimiza las demoras en la recolección y el consecuente riesgo de afectación a su calidad e inocuidad.
Supervisión continua de la maquinaria y el equipo al momento de la cosecha.	Toma de acciones rápidas y oportunas sobre eventualidades que pongan en riesgo la calidad e inocuidad del grano.

¿QUIERE

PAUTAR

EN NUESTRA REVISTA?

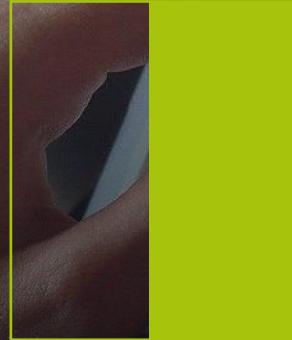
Aquí le mostramos las
opciones que tiene
su empresa:

Aviso página



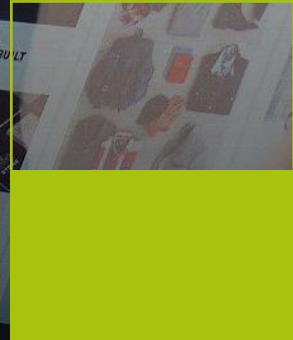
20.5 X 28 cm

Aviso 1/2 página
vertical



10 X 28 cm

Aviso 1/2 página
horizontal



20.5 X 13.8 cm

Paute con nosotros y lleve a otro nivel el alcance de su empresa.



Federación Nacional de Cultivadores
de Cereales y Leguminosas

Datos de contacto:

Juliana Avendaño García

742 8755 ext. 222

javendano@fenalcecolombia.org



- ✓ Alto rendimiento
- ✓ Grano cristalino
- ✓ Mazorca grande
- ✓ Alta producción de biomasa
- ✓ Maíz para ensilaje

EL MEJOR PASTO
ES EL MAÍZ PORQUE
ADEMÁS DE FORRAJE
APORTA GRANO

**Y EL MEJOR HÍBRIDO PARA
ENSILAR ES EL QUE MÁS
RINDA EN GRANO.**



www.fenalce.co

Consulte el manejo del cultivo
con los Asistentes Técnicos o los
Ingenieros Agrónomos de
Fenalce.

Federación Nacional de Cultivadores
de Cereales y Leguminosas
PBX(571)742 8755
Email: fenalce@fenalcecolombia.org
Km 1 vía Cota- Siberia
Vereda El Abra, Cota, Cundinamarca
Colombia