

# FICHA DE INTELIGENCIA

## CULTIVO DE

# ARROZ

### OBJETIVO

La presente ficha tiene como objetivo brindar información general del cultivo del arroz en Colombia, así como del comportamiento del portafolio de servicios de FINAGRO para dicho producto. Inicia con una muy breve descripción de la perspectiva internacional del commodity para dar paso a las principales cifras de sector a nivel nacional en materia de área sembrada, producción, rendimientos, costos de producción e importancia relativa. Posteriormente, analiza la evolución de los productos de financiamiento disponibles en FINAGRO: crédito, Líneas Especiales de Crédito-LEC, garantías del Fondo Agropecuario de Garantías-FAG, incentivos tales como el Incentivo a la Capitalización Rural -ICR y el Incentivo al Seguro Agropecuario -ISA.

#### Arroz

El arroz es uno de los cereales más importantes a escala mundial, con un papel protagónico en la canasta de alimentos básicos y, para la región de América Latina y el Caribe, en las políticas de seguridad alimentaria y apoyo a la nutrición. Se cultiva en condiciones ambientales muy diversas. En su manejo agronómico se prioriza un adecuado plan de fertilización, la descompactación de los suelos y la capacidad de retención de agua, debido a que son factores determinantes en la productividad del cultivo.

La cadena productiva está conformada por cinco eslabones principalmente (Bonilla, 2008):

1. Proveedores de semillas, insumos agrícolas, empaques y transporte.
2. Productores de arroz paddy.
3. Industriales que realizan actividades de secamiento, molienda y que transforman el paddy en arroz blanco y en otros subproductos.
4. Agentes comercializadores representados por los mayoristas, los almacenes de grandes superficies y minoristas.
5. Consumidores.

Mayoritariamente la producción se realiza en lotes medianos y grandes, en donde se aplican desarrollos tecnológicos y un manejo adecuado del sistema de producción. En la industria, la molinería se caracteriza por contar con tecnología aplicada al proceso y empaquetado que contribuye a la reducción de los costos de transformación, y a su vez, generar valor agregado.

La Federación Nacional de Arroceros -FEDEARROZ ha impulsado el programa Adopción Masiva de Tecnología -AMTEC desde el año 2012. Este consiste en un paquete de asistencia técnica que contiene prácticas agronómicas y empresariales que busca, entre otros, incrementar la productividad, disminuir los costos de producción y minimizar el impacto del cambio climático sobre la actividad bajo los tres principios básicos de diagnóstico, planificación y manejo agronómico del cultivo.



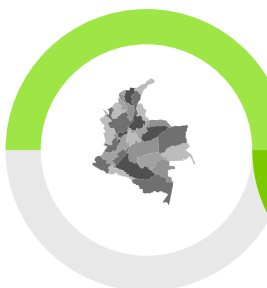
### Mecanizado

Se caracteriza por el empleo de maquinaria en el proceso productivo. Incluye el arroz riego (el agua es provista por el productor) y el seco (el agua proviene de las lluvias). En su mayoría constituido por productores comerciales.

### Manual

Empleo intensivo en mano de obra y generalmente su producción se destina para el auto consumo.

#### Principales departamentos productores



Casanare  
Tolima  
Meta  
Huila.

#### Estacionalidad de la producción



Los mayores volúmenes de producción se obtienen en los periodos diciembre-enero y agosto-septiembre.

#### Tipo de cultivo



Ciclo corto.

#### Altura



Desde el nivel del mar hasta los 2.500 msnm.

#### Clima



Requiere de una temperatura entre 10°C -13°C para germinar, y entre 20° C y 35 °C para llevar a cabo las principales etapas de su desarrollo.

#### Suelos



Textura varía entre arenosa y arcillosa; el pH oscila entre extremos de 3-10, con un contenido de materia orgánica entre 1%-50% y fertilidad media-alta.

# RESUMEN PERSPECTIVA INTERNACIONAL

## PRODUCCIÓN

Conforme al sistema de seguimiento del mercado de arroz de la FAO la producción mundial de arroz en 2017 alcanzó los **757 millones de toneladas equivalentes a 502 millones de toneladas de arroz elaborado** (superando en 0,2% el resultado del año 2016). Dicha producción se originó en China (Continental), Myanmar, Filipinas, Pakistán y Sierra Leona. Se estima que este valor se ubique en el 2018 alrededor de los 503,6 millones de toneladas, para mantener el consumo per cápita global en 54 kg por persona.



El comercio mundial se prevé en 46 millones de toneladas en 2018, un 3% menos al año anterior, principalmente por las expectativas de menores compras por parte de Bangladesh, Senegal y Sri Lanka, que compensarían las mayores entregas a Indonesia, Nigeria y Filipinas.

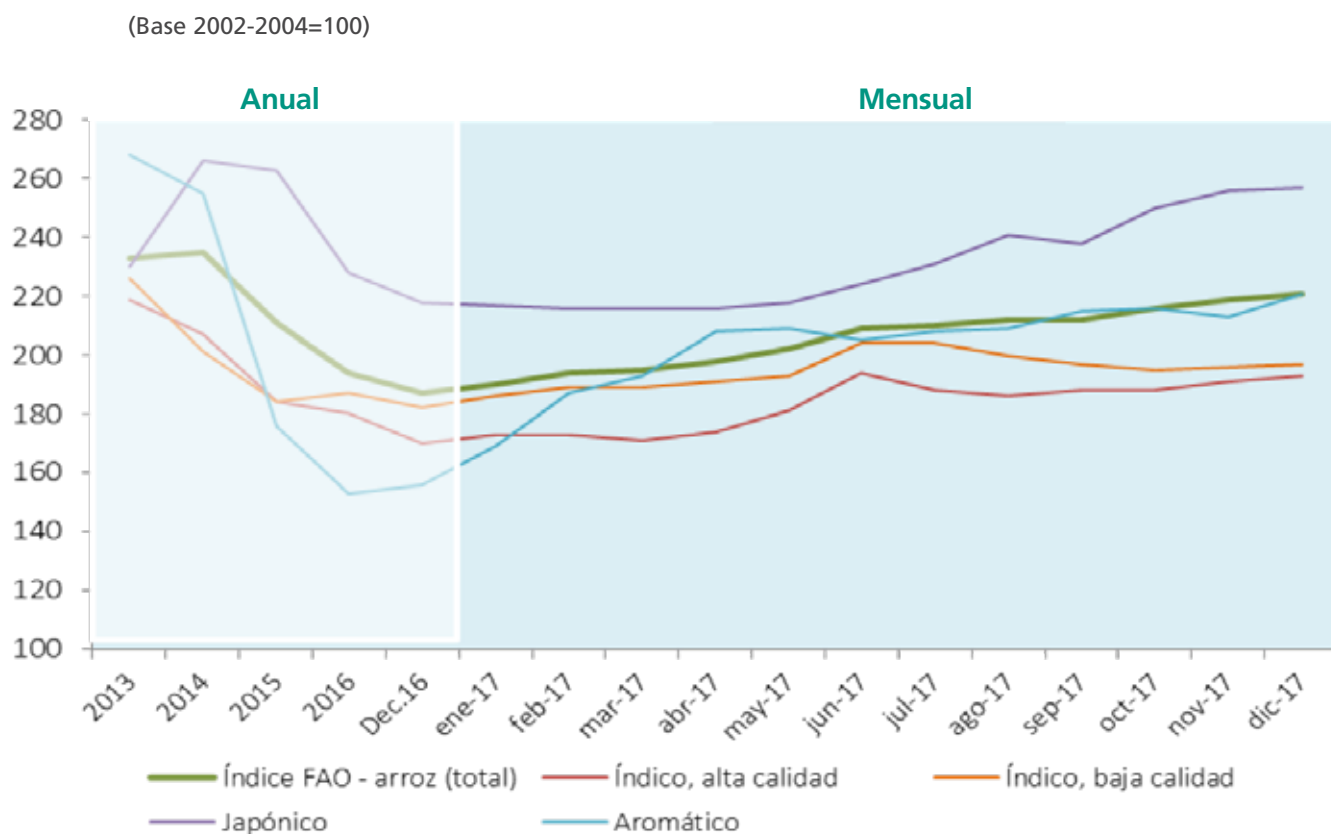
**Asia produce el 90% del arroz a nivel mundial. China (28%), India (22%) e Indonesia (10%) son individualmente los países con mayor producción. Suramérica tan sólo participa del 3% de esta producción con Brasil (49%), Perú (12%) y Colombia (10%).**

**Se espera que para el 2025 la producción de arroz aumente 14%** y se concentre en los países asiáticos encabezadas por India, Indonesia, Vietnam, Bangladesh y China. Esto debido a la fuerte presión que existe por el crecimiento demográfico, al ser un producto insignia de la canasta familiar de numerosos países en el mundo.

## PRECIOS

El indicador de precios mundial del arroz arroja un aumento sostenido desde octubre de 2017 reflejado en el índice de precios de la FAO para todos los tipos de arroz. Desde una perspectiva anual, estas últimas tendencias posicionaron el índice de precios de la FAO para todos los tipos de arroz en 207 puntos, un 7 por ciento por encima del nivel de 2016 y por debajo del promedio de 211 puntos del año 2015.

Gráfica No.1. Índice de precios del arroz-FAO



Fuente: FAO

Salvo unos meses de estabilidad, los precios internacionales del arroz han hecho avances constantes desde finales de 2016, dicha tendencia no ha disminuido en 2018, que aumentó en 4 por ciento desde diciembre para alcanzar un nivel de 229 puntos a mediados de abril, el más alto desde noviembre de 2014.

Los movimientos de precios fueron limitados en el continente americano, ya que la recolección de las cosechas principales cobró impulso en los principales países exportadores de América del Sur, mientras que los suministros se mantuvieron escasos en los Estados Unidos de América.



## COMPORTAMIENTO NACIONAL

La producción estimada del país para el año 2017 fue de 2,6 millones de toneladas de acuerdo con FEDEARROZ. En el año 2017, se produjo una disminución del 52% en el volumen de las importaciones respecto al año 2016. **En el 2017 se importaron 110 mil toneladas de arroz blanco, equivalentes a 159 mil toneladas de arroz paddy seco, por un valor aproximado de USD 70 millones, procedentes principalmente de EEUU y Tailandia<sup>1</sup>.**

Gráfica No.2. Comportamiento de las importaciones de arroz en Colombia.



Fuente: DANE-DIAN-Fedearroz

## ÁREA SEMBRADA

El área sembrada promedio en los últimos 10 años de arroz es de 463 mil hectáreas, de las cuales el 43% se encuentra ubicada en la Zona Llanos y el 32% en la Zona Centro<sup>2</sup>. FEDEARROZ, determinó un **área sembrada preliminar para el año 2017 de 595 mil hectáreas**, lo que representó un incremento del 4% en el área sembrada total en el país respecto al año 2016.

<sup>1</sup> Para el análisis de importaciones se contemplaron las partidas arancelarias No. 1006101000, 1006109000, 1006200000, 1006300010 y 1006300090. FEDEARROZ recomienda que para convertir las toneladas métricas de paddy seco a toneladas métricas de arroz blanco proveniente de EE. UU, se debe usar un factor de conversión 0.71. Las toneladas métricas de arroz pardo provenientes de EE.UU. para ser convertidas a toneladas métricas de arroz blanco, se debe usar un factor de conversión 0.89 toneladas.

<sup>2</sup> Zonas arroceras de producción. Zona Centro: Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Nariño, Tolima y Valle del Cauca. Zona Costa Norte: Atlántico, Cesar, La Guajira, Magdalena y municipio de Yondó (Antioquia). Zona Llanos: Meta, Casanare, Arauca, Guaviare, Vichada y municipio de Paratebueno (Cundinamarca). Zona Santanderes: Norte de Santander y Santander. Zona Bajo Cauca: Antioquia, Bolívar, Chocó, Córdoba, Sucre.

Gráfica No.3. Área sembrada a nivel nacional (hectáreas)

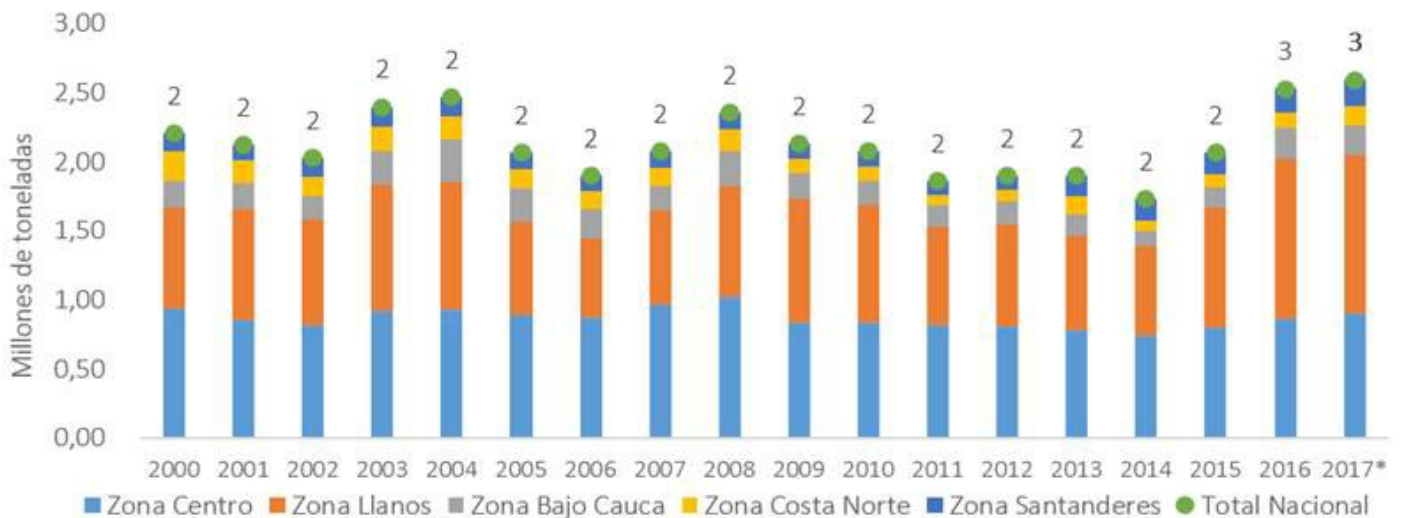


Fuente: DANE - Fedearroz  
\* Datos Preliminares

## PRODUCCIÓN NACIONAL

La producción promedio nacional en los últimos 10 años es de 2,11 millones de toneladas. Para el año 2017, fue de aproximadamente 2,6 millones de toneladas de arroz paddy verde, la cual se concentró en la Zona de los Llanos (44%) y en la Zona Centro (35%). **En ese año se presentó un aumento del 3% con respecto al año 2016.**

Gráfica No.4. Producción a nivel nacional (Millones de toneladas)

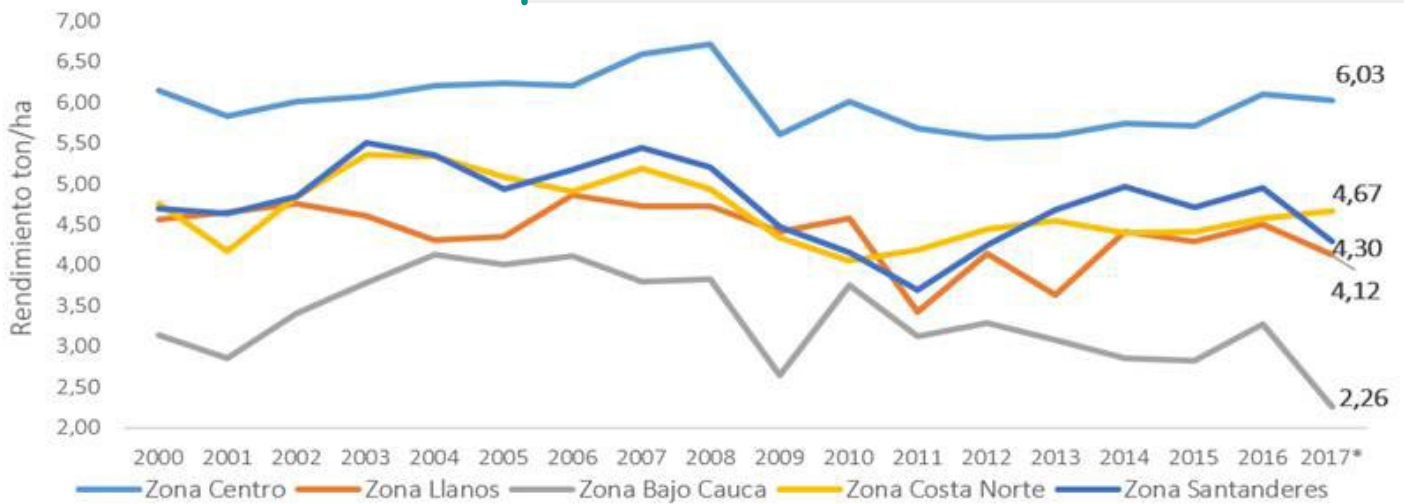


Fuente: DANE - Fedearroz  
\* Datos Preliminares

## RENDIMIENTO

Para el año 2017 las zonas que presentaron los mayores rendimientos fueron Zona Centro (6,03 ton/ha) y Zona Costa Norte (4,67 ton/ha).

Gráfica No. 5. Rendimiento histórico por zonas de producción (Toneladas/hectárea).

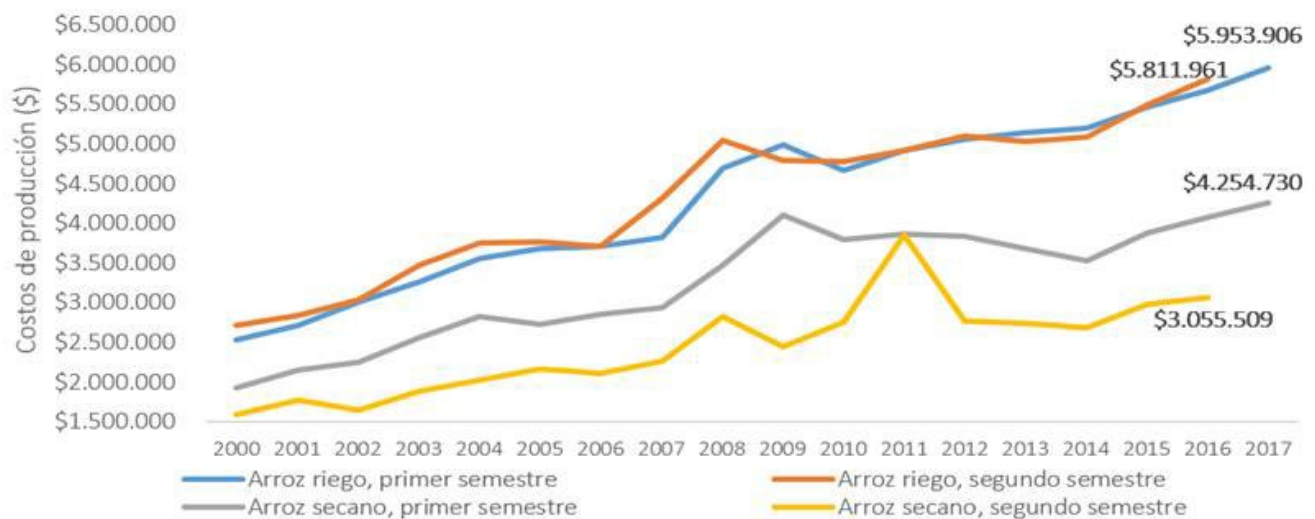


Fuente: DANE - Fedearroz  
\* Datos Preliminares

## COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción se diferencian por el tipo de sistema: **riego o seco**. El comportamiento histórico evidencia un incremento significativo hasta 2008. Entre 2010 y 2014 mantuvo niveles estables (a excepción de 2011 para el arroz seco-segundo semestre) y se evidencia una tendencia al alza para 2015 y 2016. El arroz riego exhibe costos superiores al seco. El arroz seco del primer semestre es significativamente superior al segundo semestre.

Gráfica No. 6. Histórico de costos de producción



Fuente: DANE - Fedearroz.

Para el año 2016, de los rubros contemplados en el sistema de producción arroz riego, la preparación del terreno y los fertilizantes, son los rubros que tienen mayor peso; para el tipo seco, el rubro de preparación de terreno, sigue siendo el de mayor importancia en la canasta de costos seguido de la recolección y protección del cultivo.

Tabla No. 1. **Costos de producción arroz riego y seco año, año 2016.**

Rubro	Arroz riego			Arroz seco		
	I-semester	II-semester	Participación Promedio	I-semester	II-semester	Participación Promedio
Preparación del Terreno	\$1.063.027	\$1.036.868	18%	\$1.007.582	\$779.456	25%
Recolección	\$607.302	\$600.439	11%	\$813.453	\$632.423	20%
Protección al cultivo	\$922.846	\$1.004.302	17%	\$701.763	\$526.790	17%
Fertilizantes	\$1.036.144	\$1.077.630	18%	\$684.818	\$302.046	13%
Arriendos	\$960.179	\$1.015.579	17%	\$411.869	\$365.509	11%
Asistencia Técnica	\$49.078	\$49.835	1%	\$45.606	\$65.732	2%
Riego	\$486.267	\$464.980	8%	NA	NA	0%
Otros	\$543.254	\$562.328	10%	\$409.620	\$383.553	11%
<b>Total</b>	<b>\$5.668.097</b>	<b>\$5.811.961</b>	<b>100%</b>	<b>\$4.074.711</b>	<b>\$3.055.509</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fedearroz.

De la información disponible para el año 2017, se presentan los costos de producción para el arroz riego y seco, correspondientes al primer semestre.

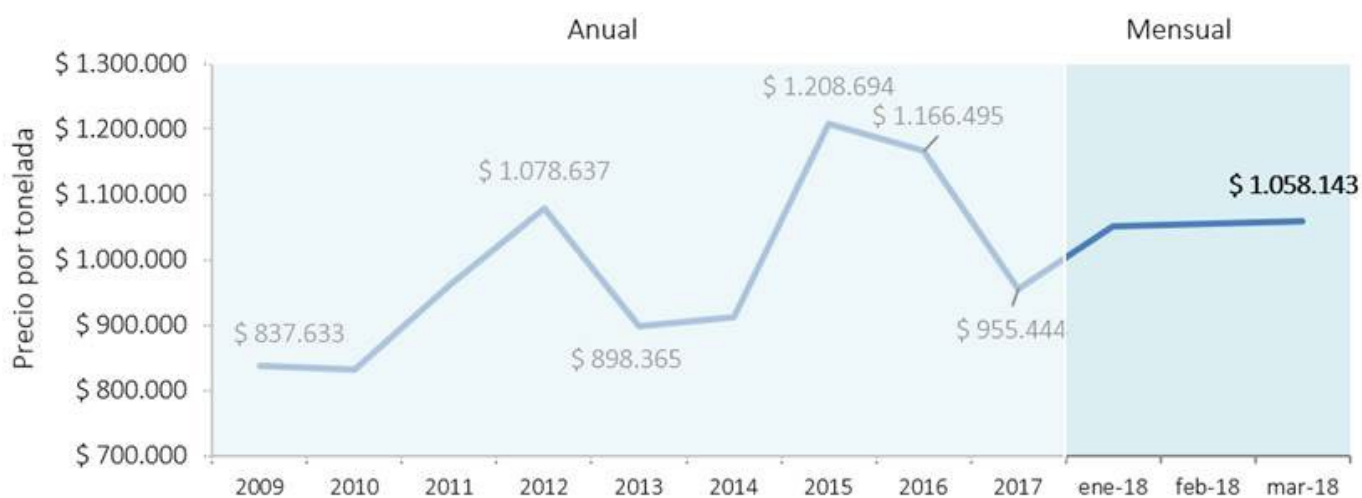
Tabla No. 2. **Costos de producción arroz riego y seco, primer semestre año 2017.**

Rubro	Arroz riego		Arroz seco	
	I-semester	Participación Promedio	I-semester	Participación Promedio
Preparación del Terreno	\$ 1.044.821	18%	\$ 1.020.762	24%
Recolección	\$ 678.025	11%	\$ 756.780	18%
Protección al cultivo	\$ 1.064.846	18%	\$ 833.154	20%
Fertilizantes	\$ 1.012.468	17%	\$ 766.820	18%
Arriendos	\$ 1.040.653	17%	\$ 419.937	10%
Asistencia Técnica	\$ 53.559	1%	\$ 44.970	1%
Riego	\$ 509.876	9%	NA	0%
Otros	\$ 549.658	9%	\$ 412.307	10%
<b>Total</b>	<b>\$ 5.953.906</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 4.254.730</b>	<b>100%</b>

Fuente: Fedearroz.



## PRECIOS NACIONALES



## PRODUCTORES Y EMPLEOS GENERADOS

Tabla No. 3. Empleo generado en Colombia.

Para el año 2017 se generaron aproximadamente 482 mil empleos (directos e indirectos).

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Total nacional	326.773	341.693	362.500	350.000	360.000	462.350	482.251

Fuente: MADR - DCAF

\* Proyecciones FINAGRO, con base en la participación promedio de los últimos años de la actividad (0,81/hectárea).

## RIESGO

# AGROCLIMÁTICO



Los factores climáticos que afectan el crecimiento, desarrollo (macollamiento, formación de espigas y maduración) y producción de grano, son la temperatura, la radiación solar y la disponibilidad de agua. El mejoramiento genético de la especie se ha concentrado en desarrollar nuevas variedades que puedan adaptarse a diferentes rangos de temperatura, intensidad de luz y condiciones de stress hídrico, que le permitan expresar libremente su potencial genético, no solo en términos del rendimiento sino también respecto a la capacidad de respuesta frente a plagas y enfermedades que limitan el cultivo (Vargas, 2010).

El inicio de la temporada de lluvias determina las fechas ideales para la siembra en el caso del arroz seco, siendo la primera temporada en abril-mayo y la segunda en septiembre-octubre. De acuerdo con el Censo Nacional Arrocerero, en el año 2016 se perdieron más de 16 mil hectáreas en el país, de las cuales 4 mil hectáreas se atribuyen a sequía en los departamentos de Bolívar, Sucre, Meta; y 3 mil hectáreas a inundación en los departamentos Cesar, Sucre y Bolívar.

Consulte el **Boletín Agroclimático** para conocer la predicción de las lluvias, así como recomendaciones útiles para el manejo del cultivo en las diferentes zonas de producción del país.

**BOLETÍN AGROCLIMÁTICO**



Con apoyo de la FAO y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se vienen realizando mesas agroclimáticas regionales en los departamentos de Sucre, Córdoba, Magdalena, Cauca, Nariño, Caldas y Tolima. El gremio participa activamente en su realización, así como en las recomendaciones que se transmiten a la Mesa Agroclimática Nacional, liderada por el IDEAM.

# PORTAFOLIO DE SERVICIOS FINAGRO

El arroz cuenta con crédito en condiciones de fomento para todos los eslabones de la cadena productiva. Desde la adecuación de suelos, semillas, fertilizantes, pasando para la financiación de combinadas y tractores, hasta la comercialización y los servicios de apoyo que se le brindan a cultivo del arroz.

## ¿QUÉ OFRECEMOS?

FINAGRO financia todas las actividades de la cadena productiva del **sector arrocero** y hasta el 100% de los costos de producción del proyecto



### Producción

- **Siembra:** Preparación del terreno, semilla, abonado, fertilizantes, agroquímicos, compra de insumos.
- **Adquisición de Maquinaria y Equipos:** Tractores, Combinadas, Secadoras portátiles, Motobombas, Equipos y sistemas de riego drenaje y obras civiles para riego y control de inundaciones, Braselio y equipo de riego por pivote central y móvil, Niveladora – Land Plane, Sembradora – Abonadora, Zanjadora Rotativa, Equipo Laser, Cíncel vibratorio, Rastra y Rastrillo de nivel, Pala niveladora, Transplantadora, Desbrozadora, Rolo faca, Enfardador de tamo, Fumigadora con motor y aguilones, Encaladora, Clorofilómetro, Penetrómetro, Tensiómetro, Equipo para aplicación fertilizantes e insumos, Banderillero satelital, Piloto automático, GPS, Monitor rendimiento cosechadora, Equipos de nivelación de suelo por sistemas Georeferenciados
- **Infraestructura:** Bodegas, campamentos para los trabajadores
- **Asistencia Técnica**

### Agroindustria (Transformación primaria y comercialización)

- **Infraestructura para Transformación y Comercialización:**
- Molinos y equipos especializados, empacadoras.
- Bodegas de almacenamiento
- Transporte
- Capital de Trabajo

### Proveedores (Servicios de Apoyo)

- Centros de arrendamiento de Maquinaria agrícola
- Bodegas y equipos
- Transporte: Camiones
- Capital de trabajo

### Actividades Rurales

- Turismo Rural
- Artesanías

# Principales Productos y Servicios de **FINAGRO**



## Créditos

Financiamos **TODO** lo que requiera el Sector arrocero.

- ▶ **Línea Especial de Crédito – LEC\*:** Programa especial de tasa subsidiada (mas favorable) para cultivos de ciclo corto.



## Garantías

El FAG – Fondo Agropecuario de Garantías, respalda sus créditos FINAGRO.



## Incentivos

**Incentivo a la Capitalización Rural - ICR\*:** Es un abono directamente al crédito para disminuir el saldo del mismo, reconociendo un porcentaje sobre el valor de nuevas inversiones.



## Seguro agropecuario

Se reconoce un incentivo sobre el valor de la prima para los productores que adquieran un seguro agropecuario que les permita cubrirse ante eventuales riesgos de la naturaleza.



## CRÉDITO DE FOMENTO

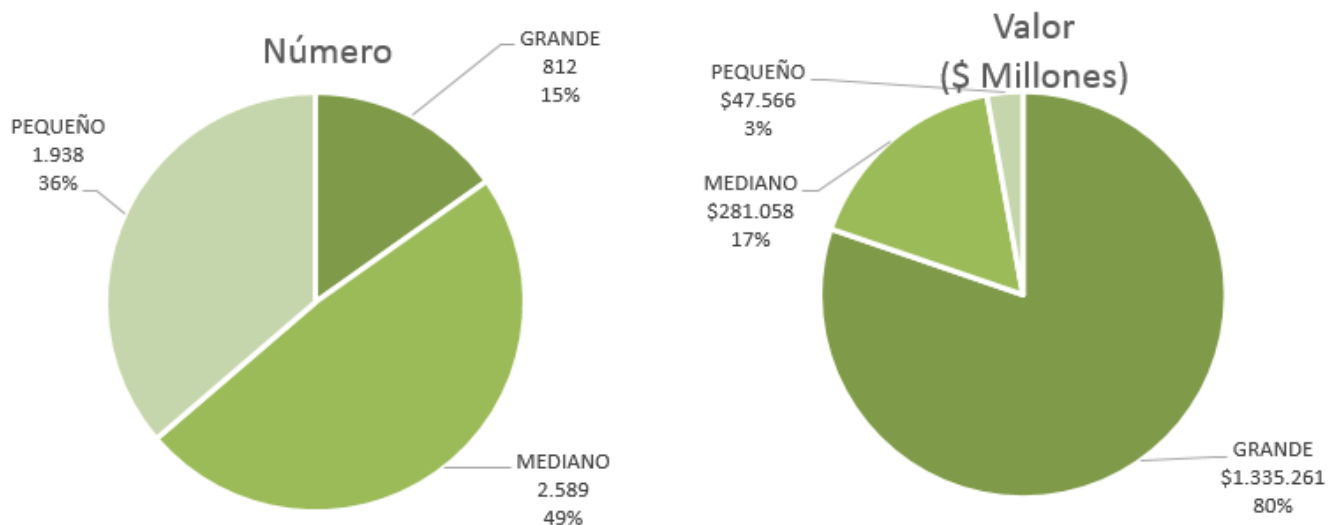
En 2017 el cultivo de arroz en términos de valor del crédito otorgado representó el 11% (\$1,66 billones en 5.339 operaciones) de los \$14,8 billones de créditos colocados por parte de FINAGRO para el desarrollo del sector agropecuario. Adicionalmente, se presentó un aumento del valor del crédito otorgado en 43% con respecto al año 2016.

El financiamiento para esta actividad se direccionó principalmente para comercialización por \$849 mil millones (cartera de inventarios y costos directos), seguido de producción por \$253 mil millones (siembra de arroz riego y seco). En inversión, se destinaron \$186 mil millones principalmente para maquinaria, equipos y combinadas.

**Con corte a diciembre de 2017 se encontraban vigentes 5.871 operaciones de crédito por valor de \$1,1 billones.**

## CRÉDITO POR TIPO DE PRODUCTOR

El 85 % de las operaciones se dirigen a pequeños y medianos productores que responden al 20 % del valor de los créditos destinados a esta actividad.

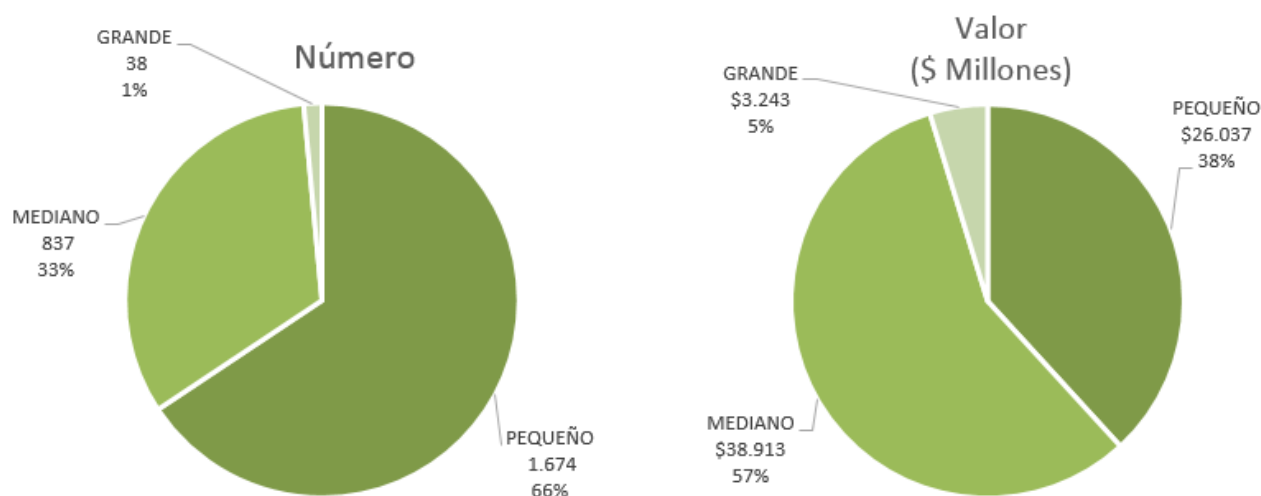


**Huila, Tolima, Casanare y Meta concentran el 61% de las operaciones de crédito, y el 47% del valor de los créditos.**

## FONDO AGROPECUARIO DE GARANTÍAS- FAG.

El objeto de este instrumento es servir como fondo especializado para garantizar los créditos y microcréditos en condiciones FINAGRO que se otorguen a personas naturales o jurídicas, dirigidos a financiar proyectos del sector agropecuario y rural. Es la herramienta más poderosa para el acceso al crédito en el sector agropecuario y rural, sobre todo para los pequeños productores.

En el año 2017, el FAG expidió \$68 mil millones en garantías con cerca de dos mil quinientos certificados que respaldaron créditos por \$111 mil millones. El 66% de las operaciones del FAG se concentraron en los pequeños productores.



## INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL-ICR

Este instrumento es una prima de éxito para los productores que realizan inversiones de largo plazo en el sector agropecuario. Este beneficio económico se entrega a una persona en forma individual, esquema asociativo o de integración, que siendo pequeño o mediano productor haga una inversión nueva en el sector agropecuario dirigida a la modernización, competitividad y sostenibilidad de la producción agropecuaria. Para el arroz, el incentivo permite la adquisición de maquinaria de uso agropecuario, adecuación de tierras, transformación primaria e infraestructura de producción. **En el año 2017 se pagaron \$6 mil millones de incentivo que apalancaron 147 proyectos productivos por más de \$32 mil millones.**

Año pago	Número de proyectos	Valor proyecto	Valor ICR pagado
2013	214	\$ 31.184	\$ 4.904
2014	176	\$ 25.716	\$ 4.938
2015	147	\$ 28.193	\$ 4.001
2016	338	\$ 66.889	\$ 12.110
2017	147	\$ 32.227	\$ 6.134

\$ Millones

## LÍNEA ESPECIAL DE CRÉDITO -LEC

Este programa permite financiar diversas actividades como: cultivos de ciclo corto, hortalizas, frutales sin acceso a ICR y Retención de Vientres en ganadería bovina y bufalina con tasa subsidiada. En el año 2017 para el cultivo de arroz, se registraron 1.142 operaciones para apalancar \$186 mil millones en inversiones.

## INCENTIVO AL SEGURO AGROPECUARIO-ISA

El seguro es la principal herramienta para la adaptación al cambio climático. Consciente del alto grado de exposición al riesgo de las actividades agropecuarias, el Gobierno Nacional otorga incentivos hasta del 80% sobre el valor de la prima del seguro para que los productores adquieran este instrumento de gestión.



**El cultivo es el patrimonio y la fuente de ingresos más importante para el productor. Asegurarlo, significa garantizar la estabilidad de sus actividades. En caso de un evento adverso como La Niña, el seguro agropecuario, a través del pago de la indemnización, permite al productor reactivarse económicamente y reiniciar sus actividades productivas.**

En 2017 se aseguraron 15 mil hectáreas (una disminución del 57% frente a 2016), alcanzado un índice de profundización del 3%, con un valor asegurado de \$60 mil millones. Esto representó incentivos del Gobierno Nacional por \$4 mil millones.

## BIBLIOGRAFÍA

Bonilla, R. (2008). Caracterización y evaluación de la Cadena de Arroz en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

CIAT (2017). Claves para el futuro del Sector Arrocerero ante los desafíos climáticos.

DANE (2017). Cuarto Censo Nacional Arrocerero año 2016. Bogotá

DANE (2016). Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado. Bogotá.

FAO (2018). Perspectivas de cosechas y situación alimentaria. SMIA - Sistema mundial de información y alerta sobre la alimentación y la agricultura. Roma.

FAO (2017). Seguimiento del Mercado del Arroz de la FAO. Roma.

FEDEARROZ. (12 de 12 de 2016). Series históricas producción de Arroz Paddy seco en Colombia. Obtenido de [http://www.fedearroz.com.co/new/apr\\_public.php](http://www.fedearroz.com.co/new/apr_public.php)

FEDEARROZ (2011). Adopción masiva de tecnología. REVISTA ARROZ - VOL 58 No. 493, julio-agosto.

IICA-MADR (2005). La Cadena del arroz en Colombia. Observatorio Agrocadenas Colombia.

OCDE-FAO (2016). Perspectivas Agrícolas 2016-2025. OECD Publishing. París.

Vargas, J. (2010). El arroz y su medio ambiente en Producción eco-eficiente del arroz en América Latina. Cali, Colombia: Centro Internacional de Agricultura Tropical -CIAT.





Para mayor información visite nuestra página web:

[www.finagro.com.co](http://www.finagro.com.co)

o comuníquese a nuestro conmutador

**3203377**

Unidad de Gestión de Riesgos Agropecuarios -UGRA  
o al correo electrónico [seguroagro@finagro.com.co](mailto:seguroagro@finagro.com.co)

Versión II  
Julio de 2018

Elaborado por

**Unidad de Gestión de Riesgos Agropecuarios -UGRA**  
**Vicepresidencia de Garantías y Riesgos Agropecuarios**

Con apoyo

**Dirección de Crédito e ICR**

**Dirección del FAG**

**Vicepresidencia Comercial**



GOBIERNO DE COLOMBIA

efr

