

## Informe de rendimientos de soya 2020

José Miguel Oñate H.<sup>1</sup>

Dirección de Análisis de Información Agropecuaria  
Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA)  
Un producto: Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria  
Ministerio de Agricultura y Ganadería  
Quito, Ecuador

### Resumen.

A nivel nacional, el rendimiento declarado de soya para el año 2020 fue de 1.64 t/ha. La producción se concentró en las provincias de Guayas y Los Ríos, que mostraron un rendimiento promedio de 1.69 t/ha y 1.62 t/ha respectivamente. La campaña del año 2020 se caracterizó por una disminución en el uso de material vegetativo certificado, que pasó del 35% en 2019 a 19% en 2020. Se estimó que la semilla del tipo INIAP 307 fue la variedad preferida por el 31% de los productores, presentando rendimientos similares tanto en la provincia del Guayas (1.75 t/ha) como en Los Ríos (1.76 t/ha). A nivel nacional, el principal problema declarado por los productores estuvo relacionado con la aparición de plagas y enfermedades, siendo la roya (*Prakopsora pachyrizi*) la afectación con más prevalencia en los cultivos, afectando al 25% de los sojeros. Finalmente, es importante mencionar que el levantamiento de información de rendimientos para 2020, se realizó mediante un teleoperativo, debido a las restricciones de movilidad presentes a lo largo del año en mención.

**Palabras clave:** rendimiento declarado, soya, semilla

### Abstract.

At the national level, the declared soybean yield for 2020 was 1.64 t/ha. Production was concentrated in the provinces of Guayas and Los Ríos, which showed an average yield of 1.69 t/ha and 1.62 t/ha respectively. The 2020 campaign was characterized by a decrease in the use of certified vegetative material, which went from 35% in 2019 to 19% in 2020. It was estimated that the seed of the INIAP 307 type was the variety preferred by 31% of the producers, presenting similar yields in the province of Guayas (1.75 t/ha) and in Los Ríos (1.76 t/ha). At the national level, the main problem declared by the producers was related to the appearance of pests and diseases, being rust (*Prakopsora pachyrizi*) the most prevalent affectation in crops, affecting 25% of the producers. Finally, it is important to mention that the yield information gathering for 2020 was carried out through a telephonic operative, due to the mobility restrictions present throughout the year in question.

**Key words:** declared yield, soybean, seed

**Clasificador JEL:** Q12

---

<sup>1</sup> Economista, Analista de Análisis de Información Agropecuaria

## 1. Antecedentes.

De acuerdo al informe de Perspectivas Alimentarias elaborado por la FAO para la campaña de siembras 2019/20, la producción mundial de oleaginosas avizoraba una contracción después de haber alcanzado su máximo histórico durante el periodo 2018/19. Dicha situación sería ocasionada principalmente a que la producción de soya no superaría los volúmenes registrados durante el periodo anterior, debido a la disminución de las plantaciones y los rendimientos en los Estados Unidos; situación explicada por condiciones climáticas adversas para el cultivo y a márgenes poco atractivos para los productores.

Por su parte, Argentina, uno de los principales productores regionales y mundiales de soya, registró una cosecha total de 50 millones de toneladas durante la campaña 2019/20, reflejando una disminución interanual de 10% con respecto a la campaña anterior (5.3 millones de toneladas menos). Esta caída obedeció principalmente a un déficit hídrico y a las altas temperaturas que afectaron al cultivo a inicios de marzo de 2020; que repercutió principalmente en el potencial productivo de la soya de segunda, que se siembra a partir del mes de diciembre en este país.

A nivel nacional, el cultivo de soya se concentra en las provincias de Guayas y Los Ríos, donde la superficie sembrada durante la época seca 2020 ascendió a 12,694 hectáreas, presentando un decremento de 26% en relación a la superficie destinada para este cultivo durante 2019. En cuanto al rendimiento, este presentó una caída de 0.27 t/ha entre el año 2019 y 2020; sin embargo, se debe tomar en cuenta que la comparabilidad del *rendimiento declarado* para 2020, con los *rendimientos objetivos* de los años 2016 a 2019, debe ser tomada únicamente como referencial, al tratarse de dos metodologías diferentes.

## 2. Metodología.

Debido a las restricciones de movilidad que regían en el territorio nacional a raíz del Estado de Excepción decretado en marzo de 2020, en respuesta a la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19; el levantamiento de información en campo se vio limitado. Tomando en cuenta estas condiciones, la Dirección de Generación de Datos Agropecuarios – DGDA planteó un *teleoperativo* mediante el cual se obtuvieron los resultados para los rendimientos del cultivo para el año 2020.

La metodología de *rendimientos objetivos* empleada hasta el año 2019, calcula un rendimiento homologado del cultivo estandarizado al 12% de humedad y 1% de impurezas, a partir de las muestras levantadas en campo y su posterior análisis de laboratorio. Por su parte, la metodología de *rendimientos declarados* ejecutada mediante teleoperativo, consistió en recabar información referente a los rendimientos del cultivo y otras variables relevantes, mediante llamadas telefónicas directas a los productores, mismos que fueron tomados de registros administrativos preexistentes de operativos previos. Los acercamientos telefónicos fueron realizados considerando las fechas de finalización de las cosechas, realizándose durante el mes de enero de 2021.

El teleoperativo del año 2020 se realizó en las provincias de Guayas y Los Ríos, que representan el 99% de la superficie sembrada de soya a nivel nacional. El cálculo de la muestra fue modificado con el objetivo de lograr una representatividad provincial, empleando la técnica de muestreo aleatorio estratificado, mediante el cual se obtienen estimaciones separadas por cada subpoblación o estrato. Esta modificación en la técnica de muestreo permite obtener resultados más precisos que los que se consiguen con el método aleatorio simple.

Una vez establecidos los parámetros, se determinó una muestra de 89 productores para la provincia de Guayas y 88 para la provincia de Los Ríos, con un nivel de confianza de 90% a nivel provincial y nacional y un 11% de error.

### 3. Principales hallazgos.

#### 3.1. Rendimiento Nacional.

Para el año 2020, el rendimiento nacional declarado para el cultivo de soya fue de 1.64 t/ha, decreciendo un 14% en relación al año anterior cuando registró 1.91 t/ha; presentando una variación estadísticamente significativa. No obstante, es importante señalar que las comparaciones entre los rendimientos comprendidos entre los años 2016 y 2019 con el rendimiento declarado del año 2020, deben ser tomadas únicamente como referenciales debido al cambio metodológico.

FIGURA 1: Evolución del rendimiento (t/ha) nacional de soya, 2016 -2020

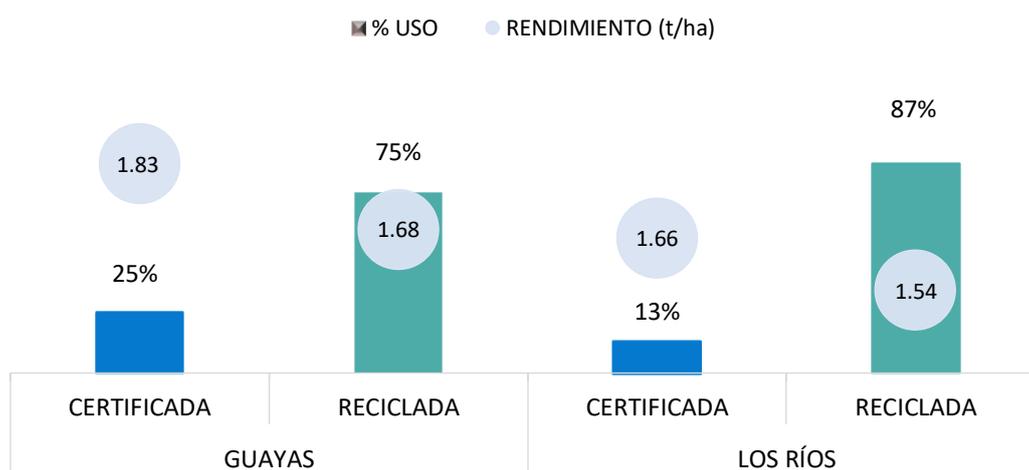


Fuente: MAG-SIPA, Sistema de Información Pública Agropecuaria.

La superficie promedio del predio dedicado a la producción de soya durante el año 2020 a nivel nacional fue de 6.87 ha, lo que supuso un incremento 1.04 ha con respecto a 2019; situación que guarda relación con la información recabada en el Operativo de Rendimientos Objetivos de 2019, cuando el 81% de los productores declaro su intención de sembrar soya nuevamente para la campaña 2020. De este porcentaje, el 79% planificó mantener la misma superficie sembrada

del año 2019 y el 14% pretendía incrementar la superficie dedicada a este cultivo. Por otro lado, el 47% de los productores tienen al cultivo de soya como su principal fuente de ingresos. En cuanto al origen de las semillas empleadas en el cultivo, el uso de material vegetativo reciclado fue preferido por el 81% de los productores sojeros a nivel nacional, obteniendo un rendimiento promedio de 1.6 t/ha. Por su parte, el 19% restante utilizó semillas certificadas con un rendimiento promedio de 1.77 t/ha. Es importante mencionar que, a 2019, el 35% de los productores se inclinó por el uso de material certificado, mismo que registró un rendimiento promedio de 2.02 t/ha. En este sentido, se estimó que la variedad más utilizada por los productores fue la INIAP 307 con el 31% a nivel nacional, seguida por el híbrido P 34 con el 12%. En la FIGURA 2 se muestra el uso de material vegetativo a nivel provincial, así como sus rendimientos.

FIGURA 2: Origen del material vegetativo y rendimiento provincial, 2020



Fuente: MAG-SIPA, Sistema de Información Pública Agropecuaria.

Finalmente, el 63% de los productores declaró que su principal afectación se relacionó con la aparición de plagas y enfermedades, y al igual que en la campaña de 2019, la *roya*<sup>2</sup> fue la enfermedad con mayor prevalencia que tuvieron que enfrentar los productores de la oleaginosa a nivel nacional, manifestándose en el 25 % de los cultivos.

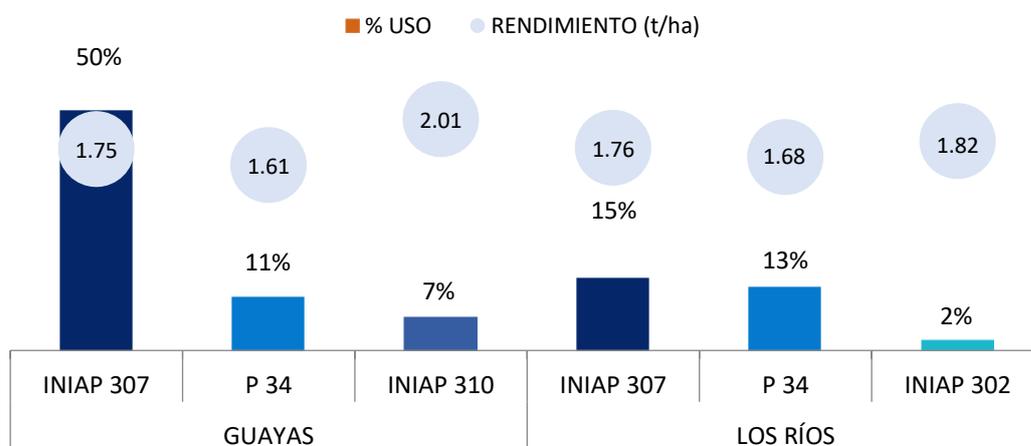
### 3.2. Rendimiento Provincial.

A nivel provincial, Guayas presentó un rendimiento 1.69 t/ha y una superficie sembrada promedio de 3.05 ha. De su lado, el cultivo en la provincia de Los Ríos tuvo un rendimiento de 1.62 t/ha y una superficie sembrada promedio de 10.14 ha.

<sup>2</sup> Es una enfermedad ocasionada por el hongo *Prakopsora pachyrizi*, que se manifiesta principalmente con pequeñas lesiones de color amarillo-anaranjado en el envés de las hojas, causando una defoliación precoz en la planta.

El uso de semillas recicladas se presentó con más frecuencia en los productores fluminenses, ya que un 87% de los sojeros de dicha provincia declaró haberlas empleado para la campaña 2020, frente al 75% de los productores de la provincia del Guayas que se inclinan por el reciclaje de material vegetativo. En este sentido, la FIGURA 3 muestra las principales variedades sembradas por provincia, así como sus rendimientos promedio.

FIGURA 3: Rendimiento de híbridos y uso de semilla, 2020



Fuente: MAG-SIPA, Sistema de Información Pública Agropecuaria.

#### 4. Conclusiones.

- El rendimiento declarado de soya a nivel nacional fue de 1.64 t/ha, lo que significó una disminución de 14% con respecto al rendimiento objetivo del año 2019.
- Para el año 2020 se evidenció una disminución en el uso de semillas certificadas, siendo empleadas por el 19% de los productores a nivel nacional, siendo éstas las que presentan mejores resultados en cuanto a rendimientos.
- A nivel nacional, la variedad del tipo INIAP 310 fue la que presentó el mejor rendimiento promedio con 2.01 t/ha, sin embargo, este híbrido únicamente es usado por el 7% de los productores guayasenses; que representan el 3% de los productores a nivel nacional.
- Al igual que en la campaña de 2019, la principal afectación declarada por los productores se relacionó con la aparición de la roya, enfermedad que se presentó en el 25% de los cultivos a nivel nacional.
- La modalidad de teleoperativo empleada para el levantamiento de información, implicó la recolección de un menor número de variables en comparación con el levantamiento de campo que se llevó a cabo hasta el año 2019; sin embargo, la calidad de los datos recabados permitió obtener resultados concluyentes.

## 5. Recomendaciones.

- Se deberían tomar en cuenta todas las eventualidades que se presentaron durante los teleoperativos para próximas experiencias similares que impliquen levantamientos de información dentro del MAG.
- Es imperante que el uso de semillas certificadas y de híbridos nacionales que presentan los mejores resultados sea fomentado entre los productores, tomando en cuenta el decremento experimentado para el año 2020 en cuanto a rendimientos.
- La roya de la soya se presenta por segundo año consecutivo como el principal problema que enfrentan los productores, denotando la necesidad de mejorar y enfocar los trabajos de control.

## 6. Colaboradores.

La Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria a través de la Dirección de Análisis de Información Agropecuaria y de la Dirección de Generación de Datos Agropecuarios, agradece la participación de los técnicos en las provincias en donde se desarrolló el teleoperativo de rendimientos declarados de soya. Además, extiende este agradecimiento a cada una de las Autoridades Distritales por el apoyo técnico proporcionado para el levantamiento de información.

## 7. Bibliografía

Ministerio de Desarrollo Productivo. (2020). *Informe de Coyuntura Agrícola*. Obtenido de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe\\_de\\_coyuntura\\_agricola\\_-\\_junio\\_2020\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_de_coyuntura_agricola_-_junio_2020_0.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (2019). *Perspectivas Alimentarias*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ca7472es/ca7472es.pdf>

## 8. Anexos.

Anexo 1: Características sociales y productivas a nivel nacional para el cultivo de soya, 2020.

<b>Características</b>	<b>Variables</b>	<b>Resultados</b>
<b>Rendimientos</b>	<b>Rendimiento nacional (t/ha)</b>	1.64
	<i>Rendimiento Guayas (t/ha)</i>	1.69
	<i>Rendimiento Los Ríos (t/ha)</i>	1.62
<b>Características productivas</b>	<b>Superficie Promedio (ha)</b>	6.87
	<b>Fuente principal de ingresos</b>	47% <b>Si</b>
	<b>Origen del material vegetativo</b>	81% <b>Reciclado</b>
	<b>Principal semilla usada</b>	31% <b>INIAP 307</b>
	<b>Uso de fertilizante</b>	92% <b>Si</b>
	<b>Principal problema fitosanitario</b>	Roya ( <i>Prakopsora pachyrizi</i> )

Fuente: MAG – SIPA, Sistema de Información Pública Agropecuaria.