

## Índice de Costos para el Cultivo de la Palma de Aceite en Colombia



**ELABORADO POR:** Juan Sebastián Arteaga Gómez, Analista de economía  
Andrés Silva Mora, Líder de economía  
Unidad de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible (UPSDS)  
Área de Economía

### 1. Variación de precios del ICPA. Corte a agosto de 2023

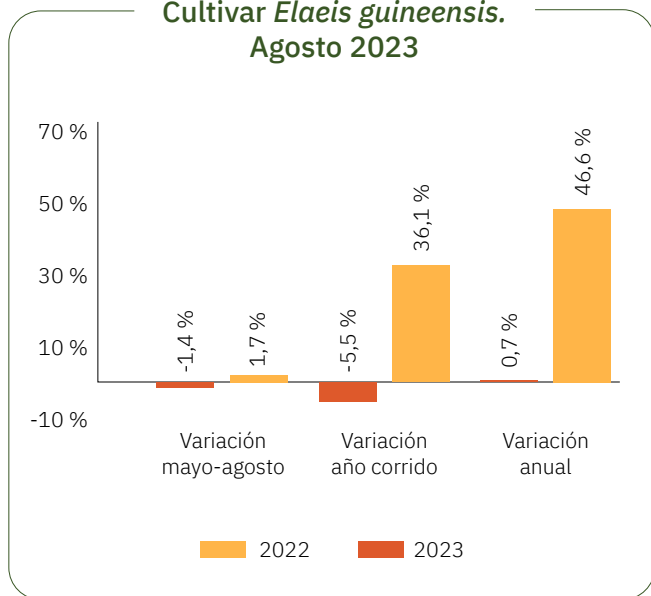
En los cultivares *Elaeis guineensis* durante el periodo mayo–agosto de 2023, el sector palmicultor presentó una variación de precios negativa del -1,4 % en comparación con la variación positiva presentada en el mismo periodo del año anterior (1,7 %). Por su parte, durante el año corrido hasta agosto, se observa una variación de -5,5 % en contraste con el aumento de 36,1 % registrado en el mismo periodo de 2022.

Para los cultivares híbridos OxG se mantuvo la misma tendencia al decrecimiento de -1,0 % para el periodo mayo–agosto en contraste con la variación positiva de 1,4 % observada durante el mismo periodo del año anterior. La variación año corrido de los cultivares híbridos OxG muestra un aumento de 5,0 % entre enero y agosto, lo que es considerablemente menor al crecimiento registrado durante el mismo periodo de 2022 (32,3 %).

La variación anual de precios asociados a los costos de producción del sector palmicultor hasta agosto (*E. guineensis* 0,7 % – híbridos OxG 10,3 %) muestra un crecimiento significativamente menor al registrado en el acumulado anual de 2022 para ambos cultivares. Durante 2023 los insumos para la fertilización y el control de malezas mostraron una tendencia decreciente, en contraste con la tendencia al alza del periodo anterior. Los insumos para el control de plagas, la mano de obra, los servicios y la tierra, registran tendencias al alza, lo que explica el crecimiento anual del índice a pesar de la tendencia a la disminución en el precio de los fertilizantes<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Variación del periodo (mayo-agosto); variación año corrido (enero al mes de referencia, en este caso agosto); variación anual (mismo mes del año anterior al mes de referencia, agosto-agosto).

Variación de precios del ICPA.  
Cultivar *Elaeis guineensis*.  
Agosto 2023



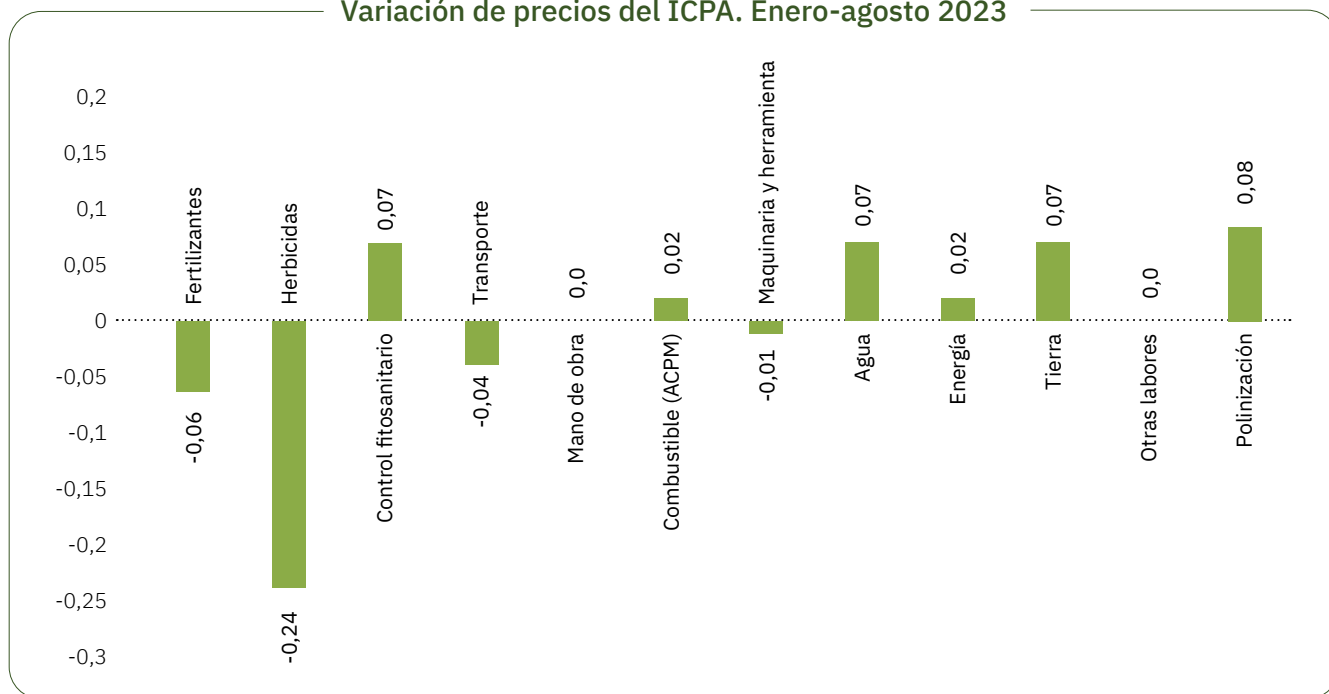
Variación de precios del ICPA.  
Cultivar híbrido OxG.  
Agosto 2023



## 2. Variación por componentes del ICPA. Mayo–agosto de 2023

Para el periodo mayo–agosto de 2023, los costos del sector palmicultor se vieron afectados principalmente por la disminución en el precio de los herbicidas que bajaron un -23,6 %, seguido por los fertilizantes con un -6,05 %, y los costos asociados a transporte con -0,49 %. En contraste, los costos asociados al control fitosanitario (6,85 %), el agua y la tierra (7,43 %) y la polinización (8,34 %) mostraron un comportamiento creciente relacionado con el aumento en el precio de los fungicidas, el IPC y el ANA.

Variación de precios del ICPA. Enero-agosto 2023



En concreto, se observan variaciones significativas del glifosato (-23,59 %), además de insumos utilizados en fertilización, como lo son urea (-11,70 %), sulfato de amonio (-7,18 %), y fosfato diamónico (-8,06 %). A su vez el Kasumin 2 %, dentro de los fungicidas, presenta el aumento más pronunciado con un 14,06 % mientras que el Mancozeb 80 wp registra una disminución del -3,69 %. Por su parte, el ANA muestra una variación positiva respecto al periodo anterior de 8,34 %, tendencia que siguen el KCL y el ACPM, que varían positivamente en 3,13 % y 2,23 %, respectivamente.

### Variación de precios principales insumos del ICPA. Mayo-agosto de 2023

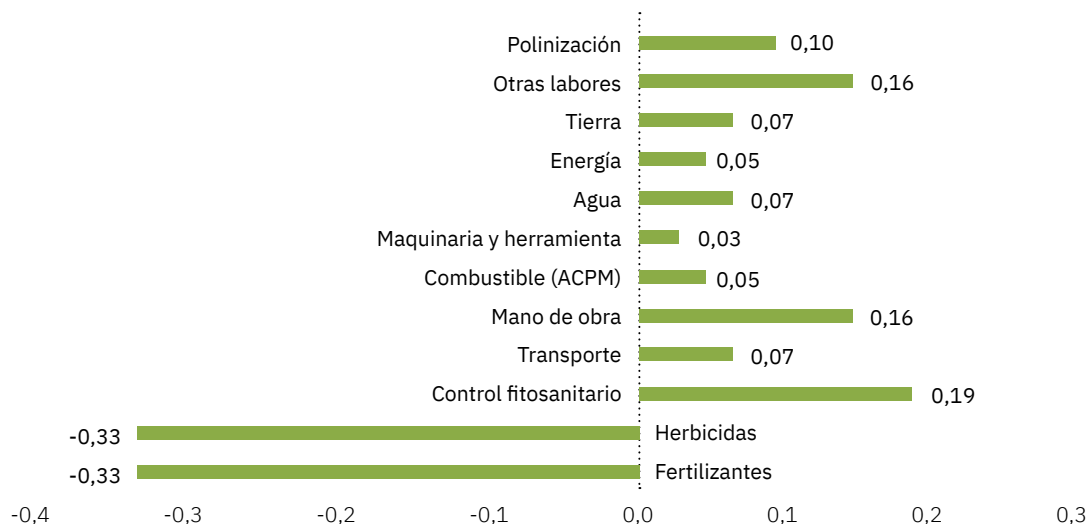
Insumo	Variación
UREA	-11,70
KCL	3,13
Sulfato de amonio	-7,18
Fosfato diamónico	-8,06
Glifosol (glifosato)	-23,59
Kasumin 2 % SI (Kasugamicina)	14,06
Mancozeb 80 wp	-3,69
Transporte de carga	-0,49
ACPM	2,23
Maquinaria y herramienta	-1,43
ANA	8,34

### 3. Variación de precios año corrido del ICPA. Enero-agosto 2023

Durante lo corrido del año, la mayoría de los rubros de la canasta de producción presentaron variación de precio positiva, siendo los insumos de control sanitario (19,49 %), la mano de obra (16,00 %), la polinización (9,88 %), los servicios y el costo de oportunidad de la tierra (7,43 %) los que significan el mayor crecimiento, en su mayoría relacionado con la inflación registrada a lo largo del año y el incremento del salario mínimo legal vigente (SMLV).

En contraste, la fertilización y los herbicidas muestran una disminución marcada del -32,78 % y -33,23 % respectivamente, que obedece al mejor escenario de precios de insumos agropecuarios en el mercado mundial que, a su vez, favorece los precios de estos para la agroindustria del país. Adicionalmente, los rubros de transporte (7,42 %), combustible y energía (5,00 %) y maquinaria y herramienta (2,92 %), presentaron variaciones positivas, lo que implica una presión mayor sobre los costos de mantenimiento y funcionamiento del cultivo, afectando actividades como el mantenimiento de sistemas de riego y la cosecha, entre otros, que tienen mayor relevancia sobre la estructura de costos del sector.

## Variación de precios año corrido del ICPA. Enero-agosto 2023



Los insumos que registran una variación más significativa en el año corrido corresponden a los fertilizantes: urea (-46,14 %), sulfato de amonio (-35,36 %), KCL (-32,37 %) y fosfato diamónico (-18,81 %). Destaca también la disminución observada en el precio del glifosato dentro de la categoría de los herbicidas con un -33,23 %. Respecto a los fungicidas, tanto el Mancozeb 80 wp (20,74 %) como el Kasumin 2 % SI (19,64 %) muestran variaciones negativas. A lo largo del año el ANA mantiene una tendencia de precios creciente (9,89 %), misma tendencia que muestran el transporte de carga (7,42 %), el ACPM (5,00 %) y la maquinaria y herramienta (2,92 %).

## Variación año corrido (enero-agosto) de precios. Principales insumos del ICPA

Insumo	Variación
Urea	-46,14
KCL	-32,37
Sulfato de amonio	-35,36
Fosfato diamónico	-18,81
Glifosol (glifosato)	-33,23
Kasumin 2% SI (Kasugamicina)	19,64
Mancozeb 80 wp	20,74
Transporte de carga	7,42
ACPM	5,00
Maquinaria y herramienta	2,92
ANA	9,89

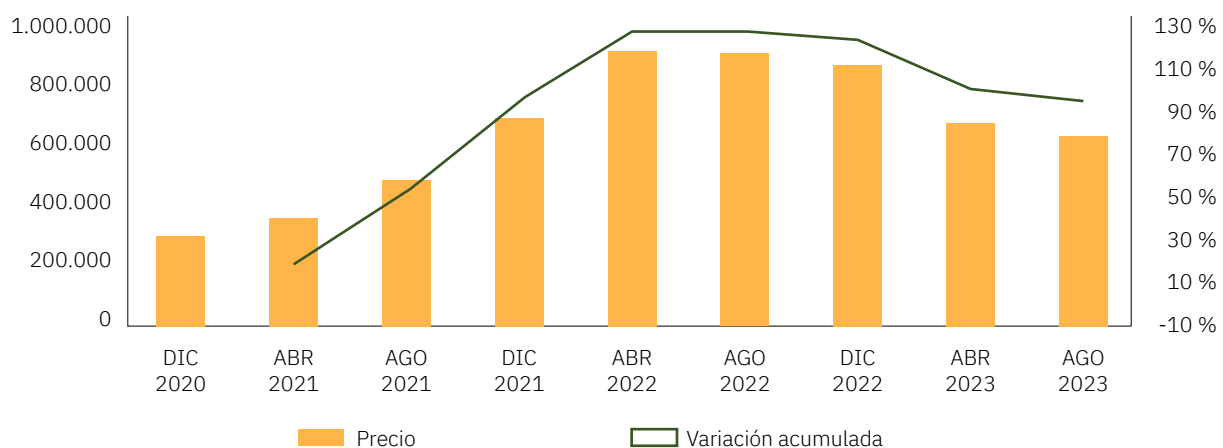
## 4. Variación anual de precios del ICPA (agosto 2022–agosto 2023)

El aumento generalizado de los precios en el mercado colombiano presentado durante 2022 afectó a todas las variables dentro de la estructura de costos del sector palmicultor, desde servicios como la energía, el agua y el transporte, hasta el combustible y el costo de oportunidad de la tierra. Adicionalmente, se presentó un crecimiento en los costos de maquinaria y herramienta asociado al aumento en el índice de precios del productor, IPP, así como un aumento en los rubros de mano de obra y otras actividades. Este efecto empezó a contrarrestarse a partir de enero de 2023, como resultado principal de la tendencia a la baja del proceso inflacionario del país.

A lo largo de la vigencia agosto 2022- agosto 2023, los precios de los insumos de producción del cultivo registraron un comportamiento ambiguo, con decrecimientos resultado de la regulación en las condiciones de escasez en el mercado mundial y las mejores condiciones de compra derivadas de la disminución en el precio del dólar durante los primeros meses de 2023, y algunos incrementos en otros rubros clave dentro del proceso de producción que obedecen a cambios en las condiciones del mercado. Concretamente, los herbicidas son los que han presentado la mayor disminución anual dentro de la canasta de costos (-31,11 %), seguido por los fertilizantes (-30,29 %), mientras que los fungicidas (20,79 %), la mano de obra y otras labores (16,0 %), el ANA (9,81 %), y los servicios y la tierra (9,71 %) presentan variaciones positivas.

Dada la importancia que tienen los fertilizantes dentro de la estructura de costos del sector, su aumento paulatino durante el 2022 y desde principios del 2021 ha generado dolores en cuanto a los costos de producción del palmicultor, ya que se mantuvieron precios elevados para Colombia llegando a su pico durante el primer semestre del 2022 respecto a diciembre de 2020, a partir de este momento se observa una disminución paulatina en el precio de los principales fertilizantes que implementa el sector, alcanzando una variación acumulada hasta agosto de 2023 de 91 % aproximadamente, 28 puntos porcentuales menos a lo registrado hacia diciembre de 2022 (119 %). Entre agosto de 2022 y agosto de 2023 se observa una disminución en el precio de los fertilizantes de -30 %, mientras que, para la vigencia anterior, entre agosto de 2021 y agosto de 2022 se observó un incremento del 87 %.

**Variación histórica del precio de los fertilizantes en Colombia.  
Diciembre 2020–agosto 2023**



Sin embargo, las variaciones de precio tienen diferentes efectos dentro de la estructura de costos del sector, toda vez que cada cultivar tiene una combinación diferente de actividades y, por lo mismo, una contribución diferente de cada insumo dentro del costo. En este sentido, los insumos que afectan al costo en mayor proporción son los fertilizantes, la mano de obra y otras labores, y en menor medida el transporte, la energía y los servicios.

En el cultivar *Elaeis guineensis* se registra un aumento en la contribución en el costo de producción del 0,70 %, en donde los fertilizantes aportan -11,57 puntos porcentuales, convirtiéndose en el rubro de mayor peso dentro de la estructura, le sigue la mano de obra y las otras labores que representan un 10,42 pp del aumento en el costo de producción y, en menor medida, el costo de oportunidad de la tierra (0,89 pp), el agua (0,54 pp), los herbicidas (-0,35 pp), el combustible (0,21 pp), los fungicidas (0,21 pp) y el transporte (0,20 pp).

Por su parte, el cultivar híbrido OxG muestra una contribución de 10,32 %, siendo la mano de obra y otras actividades (15,65 pp) el insumo que más aporta al aumento de los costos de producción dada la mayor intensidad de esta dentro de la estructura de costos del cultivar, seguido por los fertilizantes (-7,04 pp), y en menor medida por el costo de oportunidad de la tierra (0,86 pp), el material polinizante (0,44 pp) y los herbicidas (-0,35 pp).

**Participación anual en los costos de producción *Elaeis guineensis*. Agosto 2022-agosto 2023**

<i>E. guineensis</i>	Contribución
Fertilizantes	-11,57
Herbicidas	-0,35
Control fitosanitario	0,21
Transporte	0,20
Mano de obra	5,21
Combustible (ACPM)	0,21
Maquinaria y herramienta	0,13
Agua	0,54
Energía	0,00
Tierra	0,89
Otras labores	5,21
<b>Total</b>	<b>0,70</b>

**Participación anual en los costos de producción híbrido OxG. Agosto 2022-agosto 2023**

Híbrido OxG	Contribución
Fertilizantes	-7,04
Herbicidas	-0,35
Control fitosanitario	0,13
Transporte	0,19
Mano de obra	7,82
Combustible (ACPM)	0,15
Maquinaria y herramienta	0,16
Agua	0,14
Energía	0,01
Tierra	0,86
Otras Labores	7,82
Polinización	0,44
<b>Total</b>	<b>10,32</b>

## 5. Ficha metodológica

### ¿Qué es el ICPA?

Es un indicador que recoge variaciones de precios de los principales rubros dentro de la canasta de costos de producción, esto con el fin de monitorear los cambios en los precios de insumos, bienes y servicios necesarios para producir racimos de fruta fresca de palma de aceite (RFF). El ICPA permite medir el impacto del cambio en el precio de los insumos dentro del costo de producción, lo que favorece la oportunidad en la toma de decisiones de los actores involucrados en la producción de RFF a nivel micro y macroeconómico. La variación del precio de un bien o servicio es la suma ponderada de variación de precio del artículo en municipios palmeros.

**Canasta de referencia:** la canasta de costos de producción identifica variables estructurales dentro del aparato productivo de la palmicultura del país de acuerdo con su participación dentro de la estructura de costos de producción para el sector. Se construyó a partir de 87 cuestionarios detallados en los cuales se indagó por: frecuencia de labores, jornales, insumos, herramienta y equipos utilizados, diligenciados por personal técnico de empresas de las cuatro zonas palmeras: Norte, Central, Oriental y Suroccidental, durante el periodo 2017-2021.

**Unidad de observación:** a partir de las encuestas analizadas se definen los bienes y servicios que con mayor frecuencia intervienen en la producción de RFF, además de las cantidades implícitas, según la siguiente clasificación:



**Tierra:** costo de oportunidad de la tierra.



**Mano de obra:** precio del jornal y número de jornales empleados en las labores operativas y administrativas de los cultivos.



**Capital:** insumos (fertilizantes, plaguicidas, reguladores de crecimiento, polen, etc.). Combustible (ACPM, gasolina, aceites lubricantes). Bienes de capital (máquinas, herramientas y semovientes). Servicios (energía eléctrica, agua).

**Universo del estudio:** para cada uno de los rubros definidos en la canasta se identificaron las referencias que permitirán estimar la variación de precios entre los periodos base y actual. Las referencias corresponden a fuentes de información oficiales (DANE, IPP, IPC, ICTC, SICOM) por lo que las contribuciones pueden ser positivas y/o negativas, de acuerdo con la variación de su precio respecto al periodo base.

**Tipo de investigación:** monitoreo de la variación de precios en referencias técnicas para periodo base y actual.

**Fórmula de cálculo:** se utiliza la fórmula del índice de Laspeyres, con el cual se relacionan las cantidades de bienes, definidas en un periodo base y los cambios en sus precios, monitoreados en periodos diferentes.

$$\text{Índice de Laspayres} = \sum \frac{Pc_i \times Qb_i}{Pb_i \times Qb_i} \times 100$$

donde,

$i = 1, 2, 3 \dots n$  es el número de bienes que tiene la canasta, cada número representa un bien.

$b$  = año base

$c$  = año corriente

$Q$  = cantidades

$P$  = precios

Denominador de la ecuación = valor de la canasta en el año base.

Numerador de la ecuación = valor de la canasta en el año corriente, suponiendo que las cantidades no cambian con respecto al año base.

El índice se establece como un promedio ponderado de los precios de los bienes empleados para producir una tonelada de RFF. El peso relativo del precio de cada bien depende de su participación en la canasta de costos y de su frecuencia de uso.

**Periodicidad:** cuatrimestral. Periodos enero-abril, mayo-agosto y septiembre-diciembre. Se registran variaciones tanto entre periodos como en el acumulado del año y año corrido.

**Periodo de referencia:** recolección de la información a partir del día 15 durante el mes posterior al cuatrimestre analizado.

**Periodo base del índice:** diciembre de 2020=100.

**Cobertura geográfica:** municipios y departamentos dentro de las cuatro zonas palmeras del país. Comprenden los municipios con información disponible o centro poblado más cercano con información disponible dentro de los 20 departamentos palmeros: Cesar, Meta, Casanare, Magdalena, Norte de Santander, Vichada, Bolívar, Santander, Nariño, Antioquia, Cundinamarca.

**Cobertura productiva:** población de referencia en los diferentes cultivares; *Elaeis guineensis* e híbridos OxG.

## Desarrollo metodológico

MOSQUERA-MONTOYA, M., RUIZ-ALVAREZ, E. y MUNÉVAR-MARTÍNEZ, D.E., 2023. ICPA, la herramienta para el monitoreo oportuno de los costos de producción de palma de aceite. Colombia Palmera en Línea [en línea]. S.l.: s.n., Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ppjAlri-4qI&t=6403s>.

**Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma**  
Calle 98 # 70-91 | PBX: (57+601) 313 8600 |  
[www.fedepalma.org](http://www.fedepalma.org)

Síguenos en:

