

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 diciembre de 2022

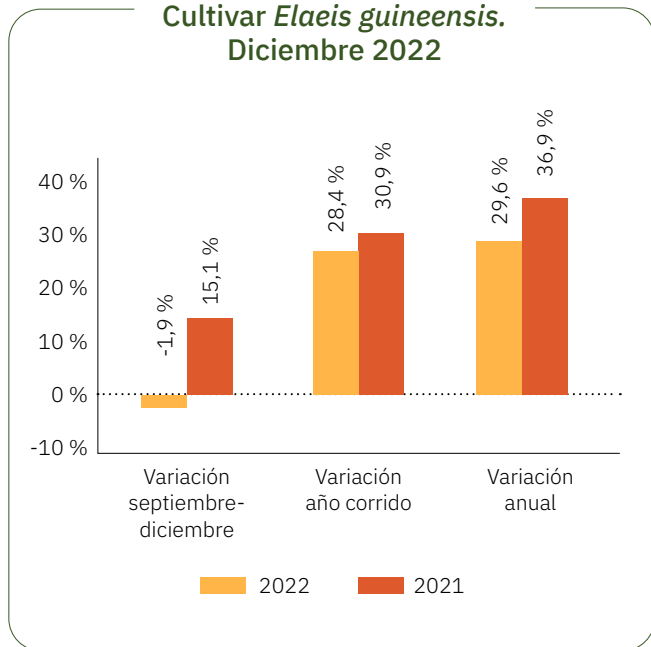
En los cultivares *E. guineensis* durante el periodo septiembre-diciembre de 2022, el sector palmicultor presentó una variación de precios negativa (-1,9 %), en contraste al mismo periodo del año 2021 en el cual se tuvo una variación positiva de (15,1 %). En lo corrido del año hasta diciembre se observa una variación de 2,5 puntos porcentuales menor a la registrada durante 2021 pasando de 30,9 % a 28,4 % en 2022.

Por su parte, los cultivares híbridos OxG mantuvieron la misma tendencia, con decrecimiento del 1,1 %, para el periodo septiembre-diciembre del año respecto a una variación positiva de 11,5 % durante el 2021, y una variación año corrido 1,7 puntos porcentuales menor a la registrada durante el año anterior, pasando de un incremento del 25,9 % en 2021 a un 24,2 % en 2022.

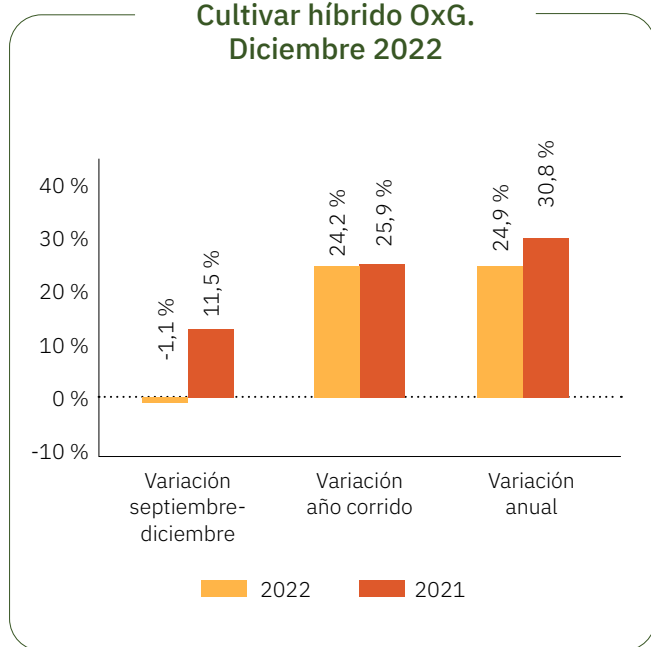
La variación anual (diciembre diciembre) de precios asociados a los costos de producción del sector palmicultor muestra un crecimiento menor al registrado en el acumulado anual de 2021 para ambos cultivares. En estos dos años, los insumos para la fertilización, el control de plagas y el control de malezas mostraron una marcada tendencia de crecimiento alcanzando su pico hacia mediados de 2022, cuando empezaron a disminuir, lo que explica la menor variación registrada en el índice de precios en el último periodo del año.

* Variación periodo (durante los meses que se nombran, septiembre-diciembre); Variación año corrido (enero al mes de referencia, en este caso diciembre); Variación anual (mes año anterior al mes que se nombra, diciembre-diciembre).

Variación de precios del ICPA.
Cultivar *Elaeis guineensis*.
Diciembre 2022



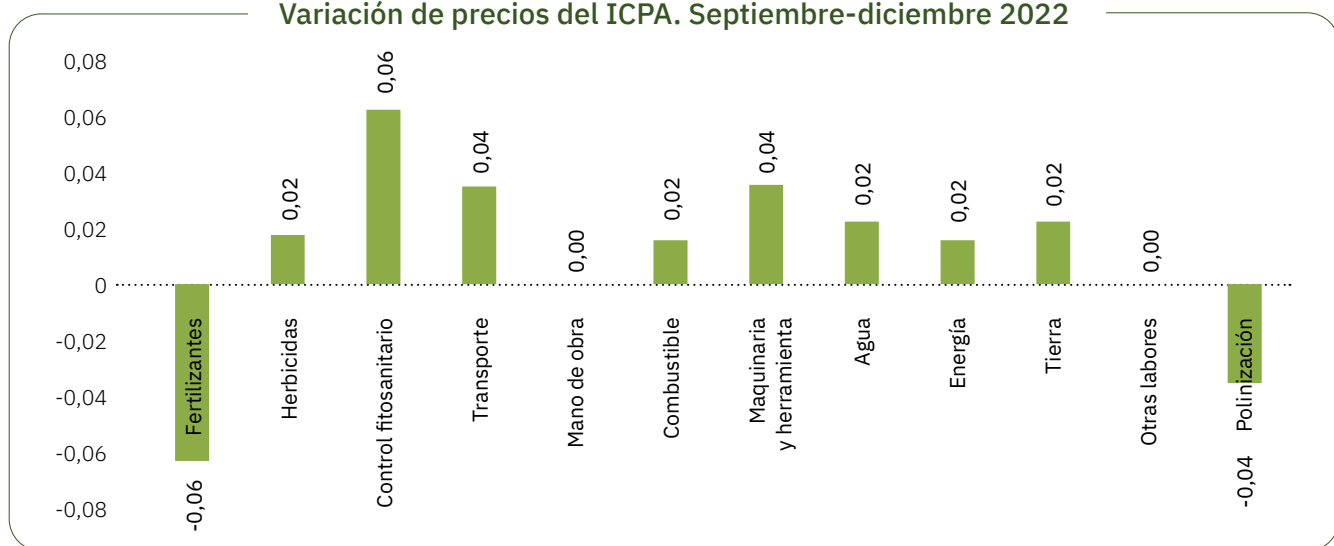
Variación de precios del ICPA.
Cultivar híbrido OxG.
Diciembre 2022



2. Variación por componentes del ICPA. Septiembre-diciembre de 2022

Para el periodo septiembre-diciembre de 2022 los costos del sector palmicultor se vieron afectados principalmente por el aumento en los precios del Control Fitosanitario en 6,36 %, seguido por Maquinaria y Herramienta, y Transporte que aumentaron 3,62 % y 3,56 % respectivamente. En otro sentido, los costos asociados a fertilizantes y polinización (para material híbrido) mostraron un comportamiento decreciente asociado a la disminución en el precio de los fertilizantes, principalmente en los compuestos NPK (-9 %) y urea (-12 %), y en el del ácido naftalenacético (ANA), que han venido disminuyendo paulatinamente desde mitad del año (ver tabla página 3).

Variación de precios del ICPA. Septiembre-diciembre 2022



En concreto, se observan variaciones significativas de insumos utilizados en fertilización, como lo son urea (-12,2 %), sulfato de amonio (-8,62 %), KCL (-3,23 %) y fosfato diamónico (-2,90 %). A su vez, el Mancozeb 80 wp dentro de los fungicidas, presentó el aumento más pronunciado con un 12,72 % mientras que en el Kasumin 2 % fue del 2,71 %. Por su parte el ANA muestra una variación negativa respecto al periodo anterior de 3,62 %, a diferencia de la Maquinaria y Herramienta y el Transporte de Carga Terrestre, que varían positivamente en 3,62 % y 3,56 %, respectivamente.

Variación de precios principales insumos del ICPA. Septiembre-diciembre de 2022

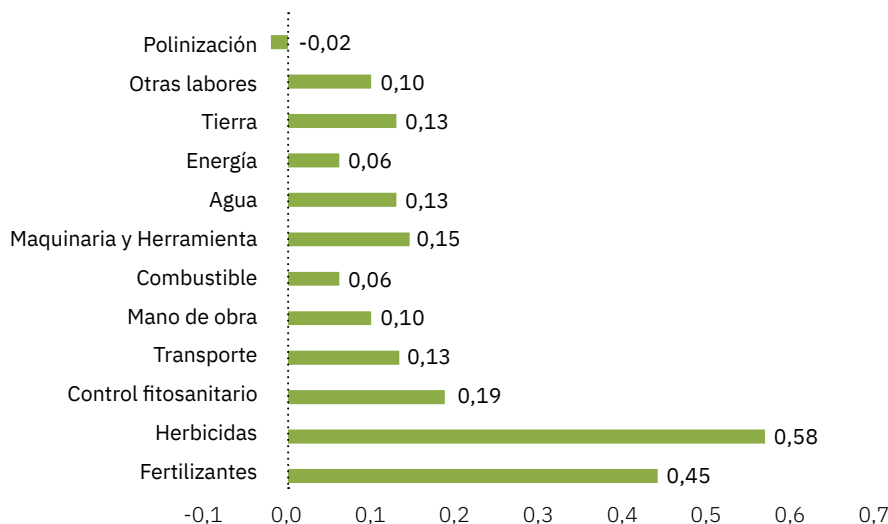
Insumo	Variación
Urea	-12,02
KCL	-3,23
Sulfato de amonio	-8,62
Fosfato diamónico	-2,90
Glifosol (glifosato)	1,79
Kasumin 2 % SI	2,71
Mancozeb 80 wp	12,72
Transporte de Carga	3,56
ACPM	1,60
Maquinaria y Herramienta	3,62
ANA	-3,62

3. Variación año corrido de precios del ICPA. Enero-diciembre de 2022

Durante el año, todos los rubros de la canasta de producción presentaron variaciones de precio positivas, siendo los insumos de control sanitario (19 %), herbicidas (58 %) y fertilizantes (45 %) los que representan el mayor crecimiento, en su mayoría relacionado con la escasez mundial de insumos para el sector agropecuario, generada por la invasión de Rusia a Ucrania durante el primer semestre del año y las presiones a la tasa de cambio ocasionadas por el incremento en el precio del dólar hacia el segundo semestre de 2022. Lo anterior generó un escenario de costos de insumos agropecuarios elevados para la agroindustria del país, que no logró suavizarse una vez los precios mundiales empezaron a disminuir, debido al costo creciente de importar los insumos derivado de la devaluación del peso colombiano.

Adicionalmente, los rubros de Maquinaria y Herramienta, y Mano de Obra, presentaron variaciones del 15 % y 10 % respectivamente, 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. Por otra parte, los precios del ANA para polinización han presentado disminuciones constantes desde el primer semestre de 2021 por mayor disponibilidad del regulador fisiológico en el mercado.

Variación de precios año corrido del ICPA. Septiembre-diciembre 2022



Los insumos que registran una variación más significativa en el año corrido corresponden a los fertilizantes KCL (51,93 %), sulfato de amonio (44,89 %) y fosfato diamónico (43,24 %). Destaca también el aumento observado en el precio del glifosato dentro de la categoría de los herbicidas con un 57,79 % durante el año corrido, en contraste con el pequeño aumento registrado por el mismo, durante el último periodo evaluado (1,79 %). Respecto a los fungicidas, el Mancozeb 80 wp muestra una variación negativa del 12,67 % en contraposición también con el aumento registrado durante el tercer periodo del año. A pesar de presentar variaciones positivas y negativas en el año corrido, el ANA mantiene una tendencia de precios decrecientes (2,07 %) mientras que la Maquinaria y Herramienta y el Transporte de Carga muestran una tendencia de variación de precios crecientes del 14,74 % y 13,48 %, respectivamente.

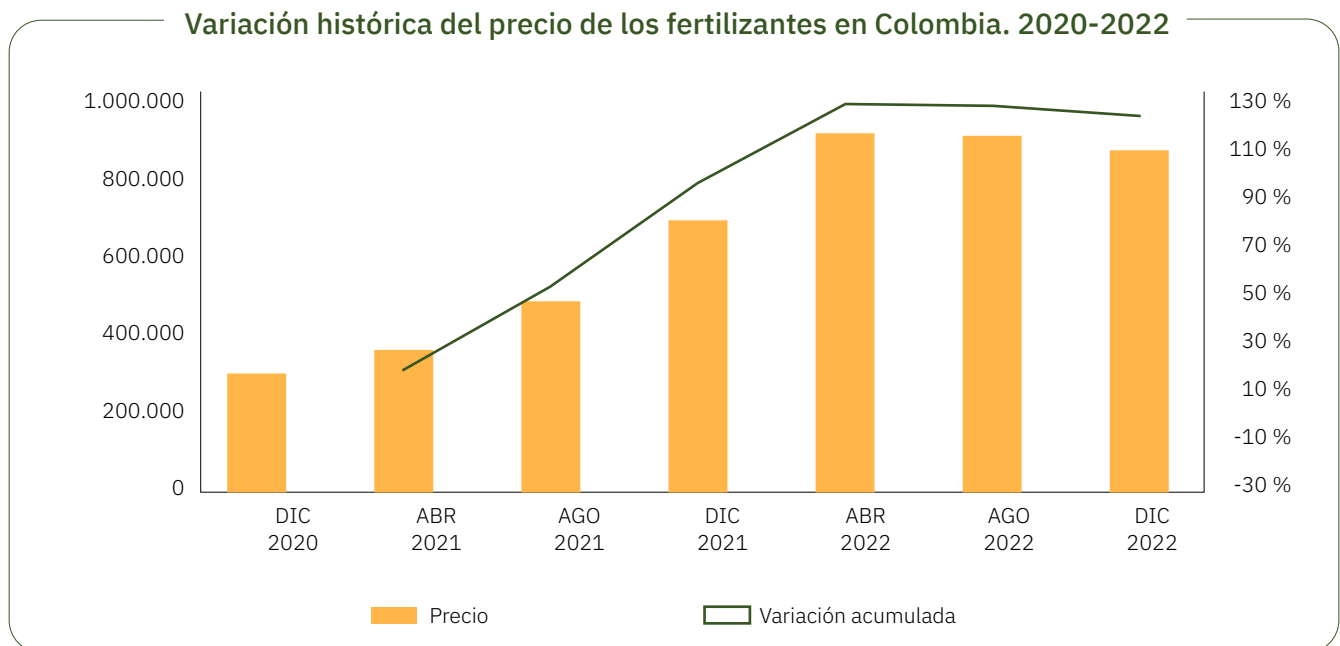
Variación año corrido (enero-diciembre) de precios. Principales insumos del ICPA

Insumo	Variación año corrido
Urea	40,30
KCL	51,93
Sulfato de amonio	44,89
Fosfato diamónico	43,24
Glifosol (glifosato)	57,79
Kasumin 2 % SI (Kasugamicina)	11,20
Mancozeb 80 wp	-12,67
Transporte de Carga	13,48
ACPM	6,22
Maquinaria y Herramienta	14,74
ANA	-2,07

4. Variación anual de precios del ICPA (diciembre 2021 – diciembre 2022)

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 los precios del productor, como un aumento de los rubros de Mano de Obra y Otras Actividades, lo que supone mayores presiones sobre los costos del palmicultor dado el peso de los salarios dentro del esquema de producción del sector.

A lo largo del año, los insumos de producción del cultivo registraron los crecimientos más pronunciados, esto por las condiciones de escasez en el mercado mundial y las dificultades de compra derivadas del incremento en el precio del dólar. Concretamente, los herbicidas son los que han presentado la mayor variación anual dentro de la canasta de costos (63 %), seguido por los fertilizantes (47 %), los fungicidas (20 %) y la Maquinaria y Herramienta (15 %). Dada la importancia que tienen los fertilizantes dentro de la estructura de costos del sector, su aumento paulatino durante el año y desde principios del 2021 ha generado dolores en cuanto a los costos de producción del palmicultor, ya que se han mantenido 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 diciembre de 2022 de 119 % aproximadamente.



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, el costo de oportunidad de la tierra, los herbicidas y el material polinizante.

En el cultivar *Elaeis guineensis* se registra un aumento en la contribución en el costo de producción del 29,55 %, en donde los fertilizantes aportan 19,30 puntos porcentuales, convirtiéndose en el rubro de mayor peso dentro de la estructura, le sigue la mano de obra y las otras actividades, que significan un 5,95 % del aumento en el costo de producción, el costo de oportunidad de la tierra (1,21 pp), los herbicidas (0,84 pp), el agua (0,72 pp) y la Maquinaria y Herramienta (0,69 pp).

Por su parte, el cultivar híbrido OxG muestra una contribución de 24,91 %, siendo los fertilizantes el insumo que más aporta al aumento de los costos de producción con 12,05 puntos porcentuales, seguido de la mano de obra y otras actividades (9,15 pp) dada la mayor intensidad de esta dentro de la estructura de costos del cultivar, costo de oportunidad de la tierra (1,19 pp), los herbicidas (0,87 pp), y la Maquinaria y Herramienta (0,86 pp). Como rasgo particular del cultivar, la polinización (sin contar a la mano de obra) muestra una disminución en la contribución del costo de 0,10 % como respuesta a la disminución del material ANA.

Participación anual (diciembre- diciembre) en los costos de producción *Elaeis guineensis* 2022

<i>E. guineensis</i>	Contribución
Fertilizantes	19,30
Herbicidas	0,84
Control fitosanitario	0,20
Transporte	0,37
Mano de obra	2,97
Combustible	0,27
Maquinaria y Herramienta	0,69
Agua	0,72
Energía	0,00
Tierra	1,21
Otras labores	2,97
Total	29,55

Participación anual (diciembre- diciembre) en los costos de producción híbrido OxG 2022

<i>E. guineensis</i>	Contribución
Fertilizantes	12,05
Herbicidas	0,87
Control fitosanitario	0,12
Transporte	0,36
Mano de obra	4,58
Combustible	0,19
Maquinaria y Herramienta	0,86
Agua	0,19
Energía	0,01
Tierra	1,19
Otras labores	4,58
Polinización	-0,10
Total	24,91

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.

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

Síguenos en:

