

SEGUIMIENTO A LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA EL FRUTO DE PALMA DE ACEITE Y EL ACEITE DE PALMA 2023

SEGÚN ÍNDICE DE COSTOS PARA EL CULTIVO DE LA PALMA DE ACEITE, ICPA*



FICHA METODOLÓGICA

Objetivo	Dar continuidad al monitoreo que adelanta Fedepalma desde el año 2003 a la competitividad de la palmicultura colombiana, a través de la actualización de los costos de producción de fruto y aceite de palma.
Alcance	Con base en los estudios de costos realizados previamente para el sector (2016-2020), se define una estructura de costos de producción robusta que logra diferenciar la información según etapas y cultivares, además de diferenciarlas respecto a sus zonas de producción. En <i>E. guineensis</i> se cuenta con información de las zonas Oriental, Central y Norte, mientras que en híbridos OxG, con información de las zonas Suroccidental, Central, Norte (Urabá antioqueño) y Oriental. Se actualizan los rubros de costos con base en el ICPA permitiendo capturar efectos coyunturales y estacionarios con mayor precisión y frecuencia.
Metodología	Los costos se estiman a partir del Índice de Costos del Cultivo de la Palma de Aceite en Colombia (ICPA) para las fases de cultivo y extracción. Se utiliza el índice de Laspeyres**, mediante el cual se relacionan las cantidades de determinados insumos, bienes y servicios definidos en un periodo base (2021) y los cambios en sus precios, monitoreados en el siguiente periodo (2022). Se mantiene el enfoque de medición de costos en el largo plazo, por lo que cada rubro de costo es cuantificado, a través de un periodo de 30 años que corresponde al ciclo de vida del cultivo.***
Resultado	Se obtiene el costo promedio de producción por tonelada de fruto puesta en planta de beneficio, desagregado en sus principales componentes para las diferentes etapas del cultivo. Asimismo, se obtiene el costo por tonelada de aceite de palma crudo, considerando la tasa de extracción de los productores objeto de este ejercicio, que contaban con planta de beneficio. Se considera, de forma separada, los costos para cultivares <i>E. guineensis</i> e híbridos OxG.
Novedades de este estudio	<ol style="list-style-type: none"> 1) Durante 2023 se continuó observando los efectos de la variación del precio de los fertilizantes sobre el costo de producción en palma de aceite, consecuencia de la coyuntura económica internacional. En 2023, los fertilizantes de la canasta de costos presentaron variaciones entre -27,6 % a 3,4 %. 2) La productividad en los cultivares OxG muestra una recuperación respecto a la vigencia anterior (2022) junto a una tasa de extracción que también es superior en relación con los cultivares <i>E. guineensis</i>. Asimismo, presentó una disminución en el costo de procesamiento debido al mejoramiento de la capacidad instalada en las plantas de beneficio del Urabá. El cultivar <i>E. guineensis</i> tuvo una disminución en el rendimiento respecto al año anterior. 3) La inflación impactó en el costo del agua, el costo de oportunidad de la tierra, la mano de obra y los insumos, entre otros. 4) La información correspondiente a productividad de los cultivos y las tasas de extracción por cultivar, se consultaron directamente con las empresas <i>benchmark</i> que habían participado en el estudio de costos 2022 y con los reportes de las plantas de beneficio por zona en el marco de los Comités Asesores en Investigación en Plantas de Beneficio.
Uso de esta información	La información suministrada es de referencia e indicativa, por lo que no puede tomarse en reemplazo de los costos particulares en que inciden los productores del sector. Dado lo anterior, la Federación no se hace responsable del uso que las entidades hagan de la información de la estructura de costos.

* Elaborado por: Daniel Munévar, Mauricio Mosquera, Elizabeth Ruiz, Camilo Ardila, Silvia Cala, Esney Benvides, Néstor Chávez

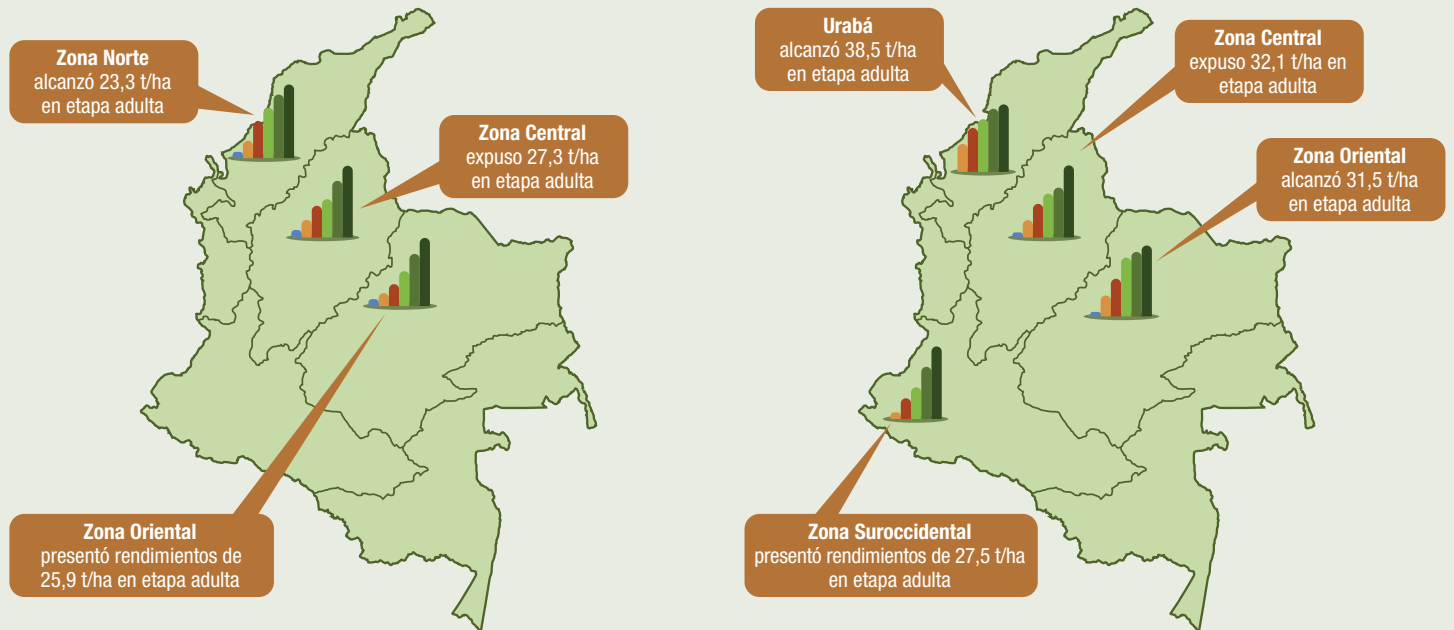
** Etienne Laspeyres: economista alemán (1834-1913)

*** Si bien en la práctica se observan ciclos productivos superiores a 30 años, el óptimo técnico oscila entre 28 y 30 años (Mosquera *et al.*, 2013).

PRODUCTIVIDAD EN ETAPA ADULTA (GRUPO DE PRODUCTORES)

Cultivares *Elaeis guineensis*

Cultivares híbridos OxG

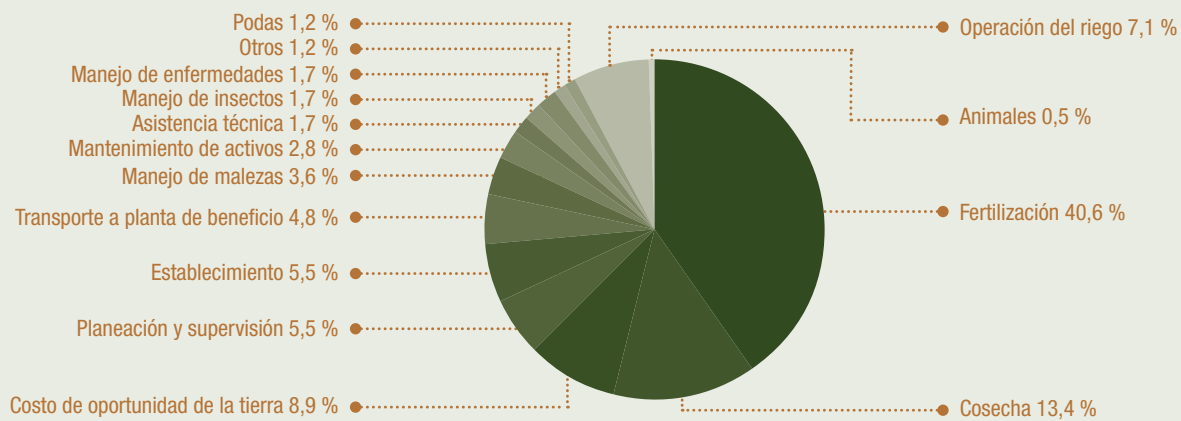


Los productores que participan en el ejercicio de costos 2023 se caracterizan por tener un buen manejo del cultivo, en otras palabras, son considerados *benchmark* en sus subzonas, pues incorporan las mejores prácticas agrícolas (MPA) por lo que presentan rendimientos altos en sus entornos. Aunque en la Zona Norte ha crecido la presencia del cultivar híbrido OxG, los datos mostrados en el brochure se centran en el Urabá Antioqueño.

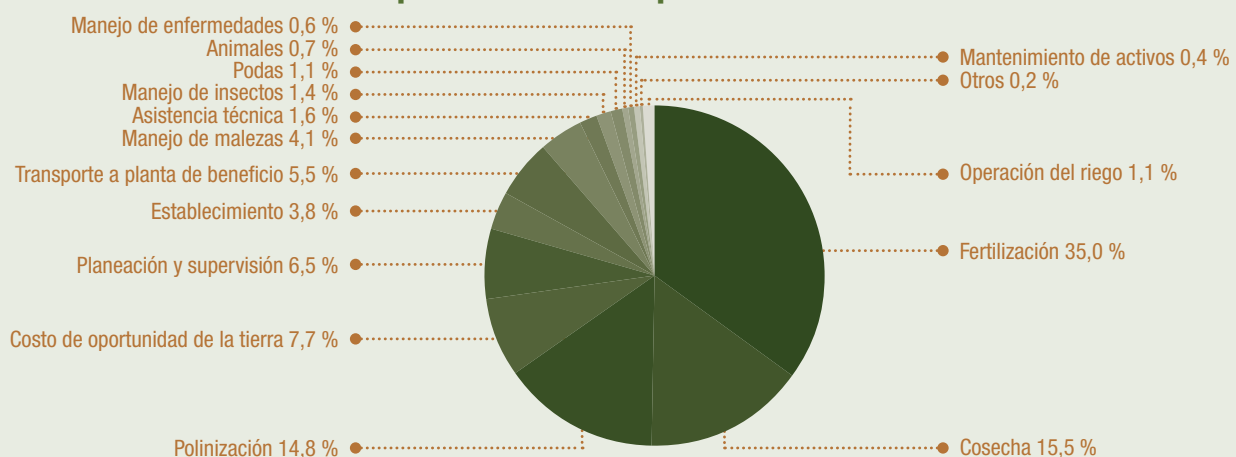
Edad (años)	Cultivares <i>E. guineensis</i>			Cultivares híbrido OxG			
	Central	Norte	Oriental	t/RFF	Urabá	Oriental	Suroccidental
2	3	2	3	2	-	2	-
3	7	6	5	8	16	9	3
4	12	11	8	15	25	17	8
5	15	16	13	20	30	26	12
6	22	20	20	22	36	29	20
7+	27	23	26	32	39	32	28

ESTRUCTURA DE COSTOS 2023 (GRUPO DE PRODUCTORES)

Participación costos de producción *E. guineensis*

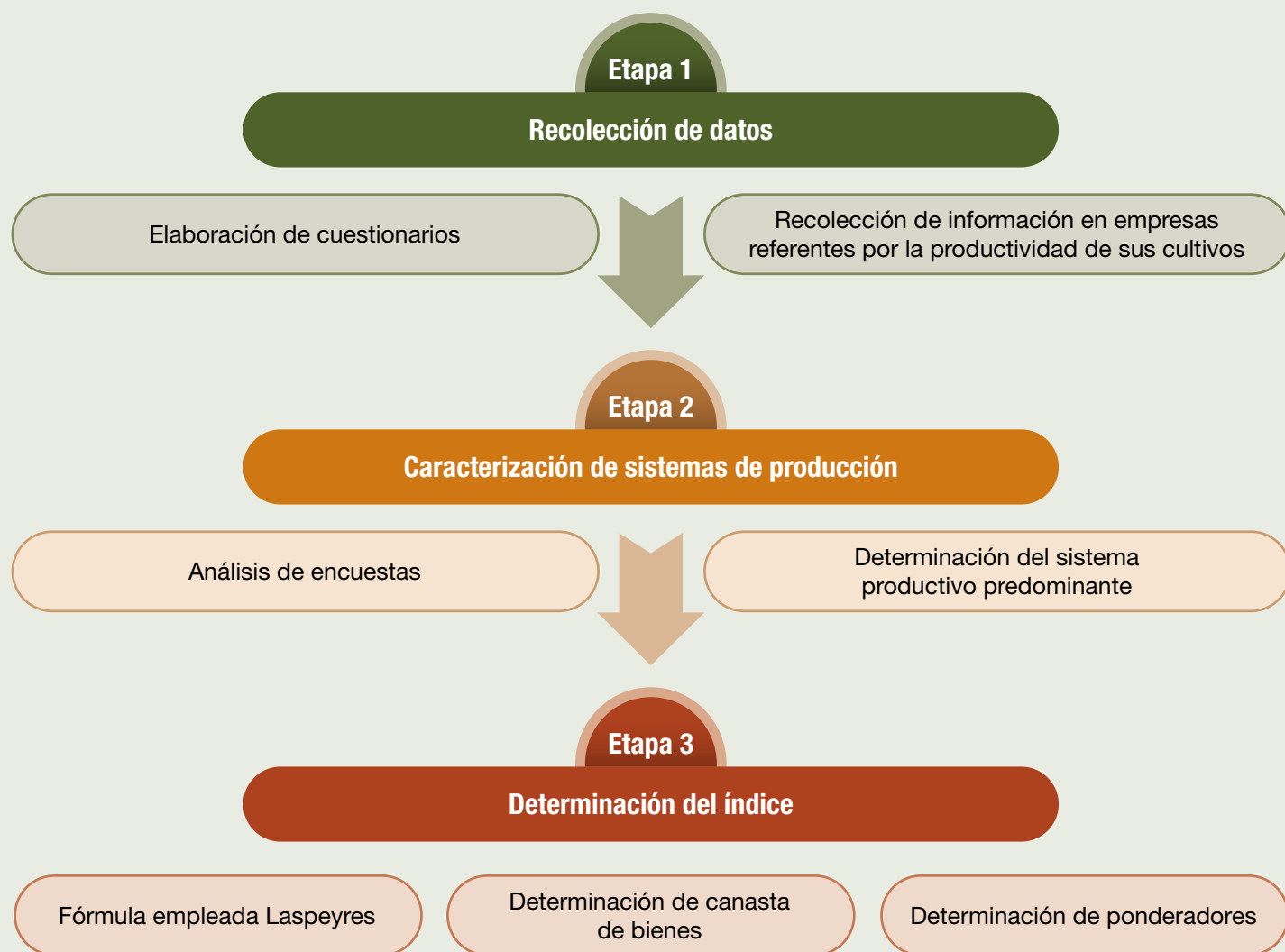


Participación costos de producción híbrido OxG



ÍNDICE DE COSTOS PARA EL CULTIVO DE LA PALMA DE ACEITE, ICPA*

El ICPA permitirá determinar el impacto de los cambios en los precios de insumos y servicios necesarios para producir racimos de fruta fresca de palma de aceite (RFF), sobre su costo de producción. Se elaboró en tres etapas principales, las cuales se desarrollaron a partir de la realización de siete actividades.



VARIACIÓN EN LA CONTRIBUCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Fruto <i>E. guineensis</i>	Participación 2022	Variación precios (2022/2023)	Participación 2023
Mano de obra	26,6 %	16,0 %	32,0 %
Fertilizantes	46,7 %	-16 %	38,2 %
Plaguicidas	0,9 %	3 %	0,7 %
Herbicidas	1,2 %	-9 %	1,4 %
Otras labores	0,8 %	9 %	2,6 %
Bienes de capital	4,2 %	3 %	5,1 %
Agua	5,0 %	9 %	4,1 %
Energía y combustible	3,9 %	2 %	4,4 %
Transporte	2,5 %	4 %	2,2 %
Tierra	8,3 %	9,3 %	8,9 %
Total	100 %		100 %

Fruto OxG	Participación 2022	Variación precios (2022/2023)	Participación 2023
Mano de obra	42,5 %	16,0 %	41,6 %
Fertilizantes	30,3 %	-16 %	32,3 %
Plaguicidas	0,6 %	3 %	0,4 %
Herbicidas	1,3 %	-9 %	1,7 %
Polen, talco, ANA	4,3 %	15 %	4,2 %
Otras labores	0,3 %	9 %	1,4 %
Bienes de capital	5,4 %	3 %	4,4 %
Agua	1,3 %	9 %	0,6 %
Energía y combustible	3,0 %	2 %	3,1 %
Transporte	2,5 %	4 %	2,6 %
Tierra	8,5 %	9,3 %	7,7 %
Total	100 %		100 %

* El cambio en la contribución en el uso de bienes y servicios necesarios para producir una tonelada de RFF en el año 2023 respecto al 2022 para cultivares *E. guineensis* e híbridos OxG, sobre su costo de producción, se vio principalmente afectado por la reducción en el precio de insumos como los fertilizantes.

ESTRUCTURA DE COSTOS 2023 (GRUPO DE PRODUCTORES)

Elaeis guineensis

Costos de producción de <i>Elaeis guineensis</i> 2023			
Rubro	Valor mínimo	Promedio	Valor máximo
Costos de establecimiento (Año 0, pesos por hectárea)			
Diseño de plantación	117.007	251.452	1.028.525
Vivero	1.899.405	2.075.361	2.694.525
Preparación del terreno	1.322.543	1.832.420	3.163.478
Siembra de palma	463.490	745.581	1.364.481
Sistema de riego	-	4.963.674	16.385.203
Erradicación cultivo anterior	1.601.477	2.011.532	2.913.158
Vías, puentes, alcantarillas y canales*	1.223.292	3.270.219	6.806.878
Establecimiento de cobertura	176.811	255.139	354.054
Costos de mantenimiento (Año 1, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	1.271.445	1.714.763	2.734.638
Control de malezas	520.432	706.654	1.177.613
Control sanitario	168.509	411.661	677.767
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	740.364	2.364.712
Costos de mantenimiento (Año 2, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	1.271.445	2.017.586	2.691.574
Control de malezas	465.142	807.060	1.392.498
Control sanitario	259.245	409.195	684.613
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	740.364	2.364.712
Costos de mantenimiento (Año 3, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	1.778.362	2.751.531	3.150.584
Control de malezas	560.803	739.864	1.026.051
Poda	66.454	116.009	164.910
Control sanitario	285.999	409.195	677.767
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	740.364	2.364.712
Costos de mantenimiento (Año 4, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	2.042.322	3.096.292	4.565.191
Control de malezas	329.845	503.761	888.282
Poda	74.975	108.485	696.406
Control sanitario	285.999	409.180	677.767
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	752.742	2.130.315
Costos de mantenimiento (Año 5, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	2.174.558	3.390.989	5.098.692
Control de malezas	356.776	384.020	1.015.179
Poda	99.686	140.790	403.714
Control sanitario	266.999	409.180	677.767
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	752.742	2.130.315
Costos de mantenimiento (Año 6, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	2.677.359	4.225.590	5.272.611
Control de malezas	203.184	363.498	900.972
Poda	99.686	126.904	245.112
Control sanitario	168.509	409.180	675.028
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	752.742	2.130.315
Costos de mantenimiento (Año 7+, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	3.211.145	4.661.593	7.485.296
Control de malezas	222.828	329.053	664.398
Poda	99.035	138.402	257.834
Control sanitario	174.272	338.007	624.033
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	752.742	2.130.315
Costos de cosecha (pesos por hectárea, 28 años)			
Año 2	148.542	190.516	217.642
Año 3	269.584	350.328	413.239
Año 4	714.799	934.358	1.167.655
Año 5	1.129.630	1.291.596	1.463.226
Año 6	1.680.205	1.815.374	2.081.678
Año 7+	1.244.776	1.588.387	2.175.101
Costos de transporte (pesos por hectárea, 28 años)			
Año 2	34.383	43.743	52.612
Año 3	59.693	76.014	91.502
Año 4	191.174	252.530	312.291
Año 5	302.497	379.563	391.829
Año 6	451.709	478.247	559.642
Año 7+	513.272	578.508	729.891
Otros costos (pesos por hectárea, un año)			
Costo de oportunidad de la tierra	770.087	940.162	1.850.386
Otros (repuestos, combustible, mantenimiento de infraestructura y mantenimiento de animales)	73.746	472.129	871.835
Asistencia técnica	141.012	177.110	188.039
Planeación y seguimiento de actividades	490.889	587.041	723.306
Costo total / t RFF		465.579	
Costo de producción de una tonelada de aceite de palma crudo (APC)		2.205.884	

* Incluye cablevía y drenajes

La información suministrada es de referencia e indicativa, por lo que no puede tomarse en reemplazo de los costos particulares en que inciden los productores del sector. Dado lo anterior, la Federación no se hace responsable del uso que las entidades hagan de la información de la estructura de costos.

Los valores máximos y mínimos mostrados corresponden a situaciones con diferentes niveles de adopción de tecnología de las plantaciones. Totalizar los valores para cada año no es recomendable, salvo para los valores promedio.

ESTRUCTURA DE COSTOS 2023 (GRUPO DE PRODUCTORES)

Híbrido OxG

Costos de producción de híbrido OxG 2023			
Rubro	Valor mínimo	Promedio	Valor máximo
Costos de establecimiento (Año 0, pesos por hectárea)			
Diseño de plantación	120.526	217.391	329.014
Vivero	2.160.496	2.550.701	2.682.388
Preparación del terreno	681.420	880.668	994.560
Siembra de palma	470.958	603.686	963.108
Sistema de riego	-	1.552.502	15.767.174
Erradicación cultivo anterior	1.941.403	2.066.610	2.544.991
Vías, puentes, alcantarillas y canales	1.424.979	3.157.483	4.890.446
Establecimiento de cobertura	205.743	235.650	344.061
Costos de mantenimiento (Año 1, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	1.011.982	2.046.980	2.844.249
Control de malezas	285.992	755.729	880.907
Control sanitario	181.913	232.178	418.241
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	97.253	2.052.356
Costos de mantenimiento (Año 2, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	1.707.372	2.339.444	3.216.212
Control de malezas	419.827	496.268	995.725
Control sanitario	181.913	232.178	418.241
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	97.253	2.052.356
Costos de mantenimiento (Año 3, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	1.693.681	2.500.042	3.468.899
Control de malezas	210.993	409.438	1.123.491
Poda	67.506	50.725	389.157
Control sanitario	200.026	257.241	459.885
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	97.253	2.052.356
Polinización	1.805.471	1.910.934	2.126.443
Costos de mantenimiento (Año 4, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	1.902.187	3.437.622	3.566.665
Control de malezas	338.364	561.233	638.981
Poda	113.500	146.697	228.610
Control sanitario	180.793	258.355	415.666
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	136.177	2.052.356
Polinización	1.805.471	1.867.050	2.126.443
Costos de mantenimiento (Año 5, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	1.826.209	3.565.428	4.076.323
Control de malezas	186.819	196.462	875.315
Poda	111.557	165.311	226.318
Control sanitario	180.793	258.355	415.666
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	136.177	2.052.356
Polinización	1.805.471	1.867.050	2.126.443
Costos de mantenimiento (Año 6, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	2.580.407	3.705.138	4.320.858
Control de malezas	88.417	485.188	859.425
Poda	113.590	145.431	277.556
Control sanitario	180.793	258.355	415.666
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	136.177	2.052.356
Polinización	1.805.471	1.867.050	2.126.443
Costos de mantenimiento (Año 7+, pesos por hectárea)			
Fertilización por hectárea	2.536.147	4.401.019	4.867.255
Control de malezas	214.541	477.567	722.845
Poda	118.499	144.651	181.190
Control sanitario	187.789	241.657	397.948
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	136.177	2.052.356
Polinización	1.805.471	1.867.050	2.126.443
Costos de cosecha (pesos por hectárea, 28 años)			
Año 2	-	48.211	100.916
Año 3	216.419	678.595	1.325.296
Año 4	878.327	1.644.459	2.766.730
Año 5	1.236.547	2.297.991	3.111.976
Año 6	2.217.107	2.825.285	4.020.749
Año 7+	1.663.789	1.963.639	2.322.170
Costos de transporte (pesos por hectárea, 28 años)			
Año 2	-	30.946	33.259
Año 3	36.507	208.590	436.781
Año 4	111.568	346.795	686.627
Año 5	167.352	536.238	822.863
Año 6	276.842	634.922	901.826
Año 7+	383.515	578.508	729.891
Otros costos (pesos por hectárea, un año)			
Costo de oportunidad de la tierra	770.087	910.633	1.850.386
Otros (repuestos, combustible, mantenimiento de infraestructura y de animales)	72.046	155.691	851.743
Asistencia técnica	134.077	186.653	178.791
Planeación y seguimiento de actividades	490.889	767.719	723.306
Costo total / t RFF		442.106	
Costo de producción de una tonelada de aceite de palma crudo (APC)		2.196.850	

La información suministrada es de referencia e indicativa, por lo que no puede tomarse en reemplazo de los costos particulares en que inciden los productores del sector. Dado lo anterior, la Federación no se hace responsable del uso que las entidades hagan de la información de la estructura de costos.

Los valores máximos y mínimos mostrados corresponden a situaciones con diferentes niveles de adopción de tecnología de las plantaciones. Totalizar los valores para cada año no es recomendable, salvo para los valores promedio.