

SEGUIMIENTO A LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA EL FRUTO DE PALMA DE ACEITE Y EL ACEITE DE PALMA 2020: PARA 27 EMPRESAS DE MÁS DE 500 HECTÁREAS*



FICHA METODOLÓGICA

Objetivo	Continuar el 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	La información fue suministrada voluntariamente por un grupo de 27 plantaciones, la mayoría de las cuales han participado en este ejercicio tradicionalmente. Para esta versión del estudio en el caso de cultivares <i>E. guineensis</i> se cuenta con información de las zonas Oriental, Central y Norte, en el caso de los cultivares híbridos OxG, se ha incorporado información de las zonas Suroccidental, Barranca, el Urabá antioqueño y Zona Oriental, considerando que varias de sus plantaciones ya registran datos en su etapa adulta que robustecen los resultados del presente estudio. Las plantaciones incluidas en el estudio se erigen como referentes en implementación de mejores prácticas agrícolas.
Metodología	Se estiman los costos en que incurren los productores en las fases de cultivo y extracción, consultando la información desagregada en materia de labores (frecuencias y tarifas) según las distintas edades de las plantaciones. Se usa un 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 en planta de beneficio, desagregado en sus principales componentes: capital, tierra, mantenimiento de los activos, establecimiento y mantenimiento del cultivo, cosecha, transporte y de planeación y seguimiento de actividades. Así mismo, se obtiene el costo por tonelada de aceite de palma crudo, teniendo en cuenta 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) Los costos asociados a la polinización para cultivares híbridos OxG han resultado superiores a los presentados en vigencias anteriores, dada la adopción de la tecnología “aplicación de ácido naftalenácetico como complemento al polen”. Tecnología adoptada desde el año 2019 por parte de las plantaciones de palma de aceite. 2) Los costos de inversión y operación de sistemas de riego en la vigencia de 2020 superan los presentados en años anteriores, dada la inclusión de mayores áreas en las plantaciones participantes con sistemas de riego presurizados, respecto a lo reportado en vigencias anteriores. 3) Para la vigencia de 2020 se cuenta con información de costos en cultivares híbridos OxG de plantaciones de las zonas Suroccidental, Oriental, Barrancabermeja y el Urabá antioqueño, por lo cual estas cifras no son comparables con las presentadas en vigencias anteriores cuando únicamente se consideraba información de la Zona Oriental. La inclusión de empresas de las zonas mencionadas se dio debido a que, en esa vigencia, las plantaciones contaban con mayores áreas con cultivos maduros, lo que permite considerar el largo plazo en los costos de estas regiones.
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: Mauricio Mosquera, Andrés Silva, Elizabeth Ruiz, María Celina Estupiñán, Daniel Munévar y Lizzeth Díaz.

** 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).

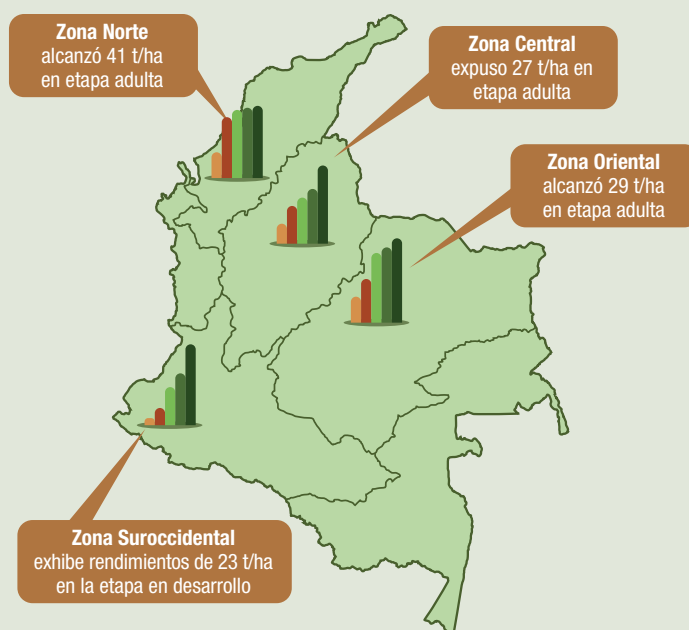
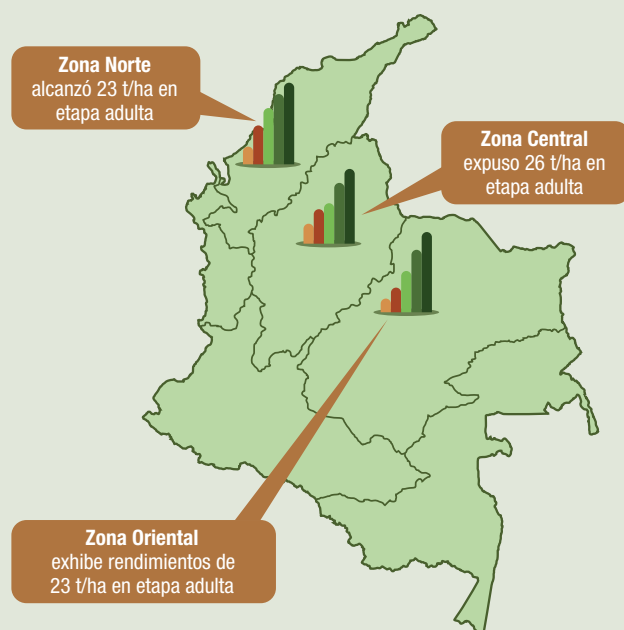


CON EL APOYO DEL FONDO DE FOMENTO PALMERO

PRODUCTIVIDAD EN ETAPA ADULTA (GRUPO DE PRODUCTORES)

Cultivares *Elaeis guineensis*

Cultivares híbridos OxG

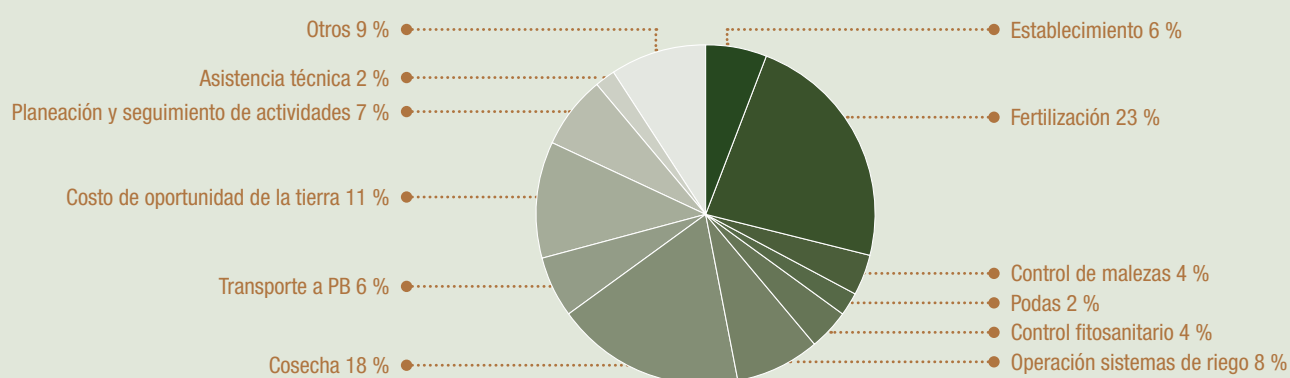


Los productores que participan en el ejercicio de costos 2020 se caracterizan por tener un buen manejo del cultivo, en otras palabras, son considerados *benchmarks* en sus subzonas, dado que al incorporar las mejores prácticas agrícolas (MPA) presentan rendimientos altos en sus entornos.

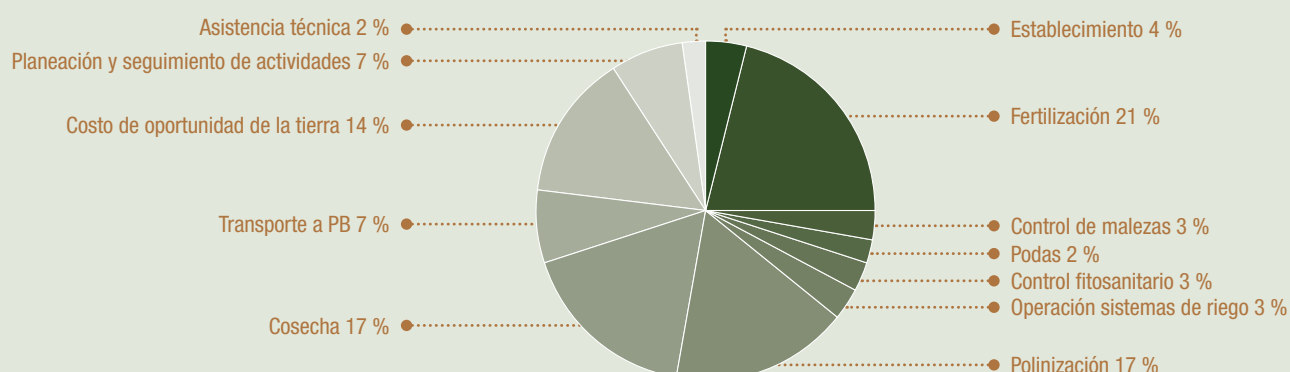
Edad (años)	Cultivares <i>E. guineensis</i>			Cultivares híbrido OxG				
	Central	Norte	Oriental	t/RFF	Central	Suroccidental	Oriental	Norte
3	7	5	4	7	15	9	2	
4	12	11	7	13	35	15	5	
5	14	16	12	16	39	24	11	
6	21	20	18	19	40	26	15	
7+	26	23	23	27	41	29	23	

ESTRUCTURA DE COSTOS 2020 (GRUPO DE PRODUCTORES)

Participación costos de producción *E. guineensis*



Participación costos de producción híbrido OxG



ESTRUCTURA DE COSTOS 2020 (GRUPO DE PRODUCTORES)

Elaeis guineensis

Costos de producción de <i>Elaeis guineensis</i> 2020			
Rubro	Valor mínimo	Promedio	Valor máximo
Costos de establecimiento (Año 0, pesos por hectárea)	5.164.054	10.425.066	21.968.278
Diseño de plantación	91.010	194.821	800.000
Vivero	1.471.717	1.607.042	2.087.800
Preparación del terreno	1.101.737	1.533.486	2.635.316
Siembra de palma	349.043	565.890	1.027.557
Sistema de riego	-	2.355.669	7.757.597
Erradicación cultivo anterior	1.020.000	1.295.744	1.855.425
Vías, puentes, alcantarillas y canales*	994.042	2.679.532	5.531.239
Establecimiento de cobertura	136.506	192.883	273.345
Costos de mantenimiento (Año 1, pesos por hectárea)	1.008.678	2.132.519	4.283.529
Fertilización por hectárea	570.038	768.946	1.226.044
Control de malezas	306.040	468.894	692.495
Control sanitario	132.600	318.115	533.335
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	576.564	1.831.655
Costos de mantenimiento (Año 2, pesos por hectárea)	1.047.564	2.272.044	4.395.972
Fertilización por hectárea	570.038	904.714	1.206.737
Control de malezas	273.526	474.591	818.857
Control sanitario	204.000	316.175	538.722
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	576.564	1.831.655
Costos de mantenimiento (Año 3, pesos por hectárea)	1.408.082	2.519.464	4.519.708
Fertilización por hectárea	797.309	1.101.146	1.412.529
Control de malezas	329.780	436.664	603.369
Poda	55.941	88.914	138.821
Control sanitario	225.053	316.175	533.335
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	576.564	1.831.655
Costos de mantenimiento (Año 4, pesos por hectárea)	1.392.950	2.610.397	5.460.486
Fertilización por hectárea	915.827	1.317.600	2.047.144
Control de malezas	196.042	306.949	527.948
Poda	56.027	83.471	520.405
Control sanitario	225.053	316.174	533.335
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	586.203	1.831.655
Costos de mantenimiento (Año 5, pesos por hectárea)	1.470.831	2.694.127	5.554.224
Fertilización por hectárea	974.188	1.448.356	2.284.181
Control de malezas	212.049	235.781	603.369
Poda	74.493	107.612	301.684
Control sanitario	210.102	316.174	533.335
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	586.203	1.831.655
Costos de mantenimiento (Año 6, pesos por hectárea)	1.524.934	3.041.863	5.438.937
Fertilización por hectárea	1.197.079	1.818.666	2.357.447
Control de malezas	120.762	223.584	535.490
Poda	74.493	97.235	183.165
Control sanitario	132.600	316.174	531.180
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	586.203	1.831.655
Costos de mantenimiento (Año 7+, pesos por hectárea)	1.777.251	3.150.684	6.303.184
Fertilización por hectárea	1.437.494	1.994.950	3.350.851
Control de malezas	132.664	201.520	395.559
Poda	74.493	106.077	193.940
Control sanitario	132.600	261.179	531.180
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	586.958	1.831.655
Costos de cosecha (pesos por hectárea, un año)			
Año 3	398.870	409.618	845.794
Año 4	587.207	894.598	1.194.625
Año 5	660.850	1.095.232	1.454.549
Año 6	874.885	1.070.948	1.454.549
Año 7+	937.376	1.191.851	1.799.331
Costos de transporte (pesos por hectárea, un año)			
Año 3	39.440	97.342	381.415
Año 4	96.970	208.978	452.526
Año 5	172.391	308.134	581.820
Año 6	269.361	385.404	641.079
Año 7+	274.748	470.228	805.928
Otros costos (pesos por hectárea, un año)	1.118.921	1.675.958	3.000.417
Costo de oportunidad de la tierra	589.362	718.938	1.508.422
Otros (repuestos, combustible, mantenimiento de infraestructura y mantenimiento de animales)	57.963	378.677	758.612
Asistencia técnica	102.788	134.113	150.842
Planeación y seguimiento de actividades	368.808	444.230	582.541
Costo total / t RFF		296.521	
Costo de producción de una tonelada de aceite de palma crudo (APC)		1.503.482	

* 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 se haga de la información de la estructura de costos.

ESTRUCTURA DE COSTOS 2020 (GRUPO DE PRODUCTORES)

Híbrido OxG

Costos de producción de híbrido OxG 2020			
Rubro	Valor mínimo	Promedio	Valor máximo
Costos de establecimiento (Año 0, pesos por hectárea)	5.467.279	8.799.232	17.084.110
Diseño de plantación	90.780	163.163	247.812
Vivero	1.577.369	1.913.966	1.958.400
Preparación del terreno	1.019.154	698.270	871.638
Siembra de palma	342.743	432.440	700.910
Sistema de riego	-	1.690.274	7.623.072
Erradicación cultivo anterior	1.144.000	1.241.349	1.499.673
Vías, puentes, alcantarillas y canales	1.147.923	2.489.718	3.939.604
Establecimiento de cobertura	145.310	170.052	243.000
Costos de mantenimiento (Año 1, pesos por hectárea)	777.510	1.777.590	3.937.471
Fertilización por hectárea	453.995	937.119	1.275.985
Control de malezas	179.116	490.598	551.710
Control sanitario	144.399	185.417	331.993
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	164.456	1.777.783
Costos de mantenimiento (Año 2, pesos por hectárea)	1.140.251	1.704.510	4.099.207
Fertilización por hectárea	763.234	1.064.372	1.437.721
Control de malezas	232.617	290.265	551.710
Control sanitario	144.399	185.417	331.993
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	164.456	1.777.783
Costos de mantenimiento (Año 3, pesos por hectárea)	2.420.792	3.232.985	6.055.119
Fertilización por hectárea	756.327	1.134.981	1.549.065
Control de malezas	114.240	236.631	608.303
Poda	28.826	38.872	166.175
Control sanitario	144.399	186.720	331.993
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	164.456	1.777.783
Polinización	1.377.000	1.471.325	1.621.800
Costos de mantenimiento (Año 4, pesos por hectárea)	2.663.543	3.888.075	5.837.029
Fertilización por hectárea	853.427	1.600.205	1.549.065
Control de malezas	199.920	340.539	377.538
Poda	88.796	111.927	178.851
Control sanitario	144.399	199.622	331.993
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	164.456	1.777.783
Polinización	1.377.000	1.471.325	1.621.800
Costos de mantenimiento (Año 5, pesos por hectárea)	2.539.336	3.694.708	6.256.594
Fertilización por hectárea	819.396	1.606.517	1.828.993
Control de malezas	110.381	125.017	517.174
Poda	88.160	127.771	178.851
Control sanitario	144.399	199.622	331.993
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	164.456	1.777.783
Polinización	1.377.000	1.471.325	1.621.800
Costos de mantenimiento (Año 6, pesos por hectárea)	2.821.041	3.912.233	6.396.403
Fertilización por hectárea	1.158.605	1.670.371	1.940.069
Control de malezas	52.240	295.608	507.785
Poda	88.796	110.850	216.973
Control sanitario	144.399	199.622	331.993
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	164.456	1.777.783
Polinización	1.377.000	1.471.325	1.621.800
Costos de mantenimiento (Año 7+, pesos por hectárea)	2.875.719	3.951.011	6.453.905
Fertilización por hectárea	1.138.763	1.725.189	2.185.461
Control de malezas	126.760	292.471	427.089
Poda	88.796	110.850	135.773
Control sanitario	144.399	186.720	306.000
Costo riego (operación, mantenimiento, agua)	-	164.456	1.777.783
Polinización	1.377.000	1.471.325	1.621.800
Costos de cosecha (pesos por hectárea, 1 año)			
Año 3	339.886	604.171	708.171
Año 4	1.063.208	1.277.794	1.821.725
Año 5	1.114.653	1.577.191	1.755.796
Año 6	1.029.600	1.637.160	2.104.107
Año 7+	1.008.805	1.461.459	1.479.573
Costos de transporte (pesos por hectárea, 1 año)			
Año 3	115.500	94.379	128.194
Año 4	221.100	233.615	286.129
Año 5	360.491	382.275	436.929
Año 6	318.061	449.610	515.828
Año 7+	448.000	467.201	586.754
Otros costos (pesos por hectárea, un año)	1.345.788	1.553.697	2.761.232
Costo de oportunidad de la tierra	600.000	706.330	1.184.000
Otros (repuestos, combustible, mantenimiento de infraestructura y de animales)	102.000	125.168	734.919
Asistencia técnica	127.500	141.245	167.500
Planeación y seguimiento de actividades	516.288	580.954	674.813
Costo total / t RFF		294.455	
Costo de producción de una tonelada de aceite de palma crudo (APC)		1.493.711	

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 se haga de la información de la estructura de costos.