



Estimación del margen bruto de ganancia a nivel de lote en el Campo Experimental Palmar de la Vizcaína

Daniel Eduardo Munévar Martínez¹, Édgar Barrera², Samir Pedrozo², Elizabeth Ruiz Álvarez¹, Juan Carlos Martínez², Martín Cuesta², Mauricio Mosquera Montoya¹

¹Área de Evaluación Económica, Cenipalma. ²Campo Experimental Palmar de la Vizcaína, Cenipalma

INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de Información Geográfica son una herramienta que ha ayudado a la toma de decisiones en la agricultura por la facilidad en que se pueden observar y analizar los atributos espaciales de las unidades productivas, siendo aplicables a diferentes temáticas como la sanidad del cultivo, el manejo de la nutrición, el manejo del agua, entre otros, pero también en la administración y finanzas de las plantaciones. En este trabajo se muestra cómo los costos de producción, así como el margen de ganancia varían a escala de bloque, influenciados por algunas características diferenciadoras, como se ve en la Tabla 1.

METODOLOGÍA

El estudio tuvo un enfoque de ingeniería de costos para la estimación de los costos unitarios por hectárea y tonelada de fruta. No se incluyeron costos financieros, fiscales, pero sí costos administrativos, el costo de oportunidad de la tierra y la amortización del costo de establecimiento y etapa improductiva. Se usó el precio de fruto promedio pagado a la plantación en el año (\$ 690.000/t RFF). Se representaron los valores obtenidos por unidad espacial a través de un sistema de información geográfica usando el software QGIS, como se muestra en la Figura 1.

| Característica | Bloque 1 | Bloque 2 | Bloque 3 |
|--|--------------------|--------------|--------------------------|
| Área (ha) | 78,8 | 79,6 | 46,9 |
| Cultivar <i>guineensis</i> (G), <i>oleifera</i> (O), híbrido (H) | G (85 %), O (15 %) | G (100 %) | H (67%), G (28%), O (5%) |
| Año de siembra | 2003, 2008 | 2003 | 2006 |
| % palmas en tratamiento de PC | 4,7 % | 3,1 % | 1,9% |
| Sistema de cosecha | Búfalo | Cable vía | Búfalo |
| Rendimiento (t/ha*año) | 26,82 ± 6,5 | 26,04 ± 2,39 | 19,13 ± 3,78 |

Tabla 1. Algunas características de los bloques analizados.

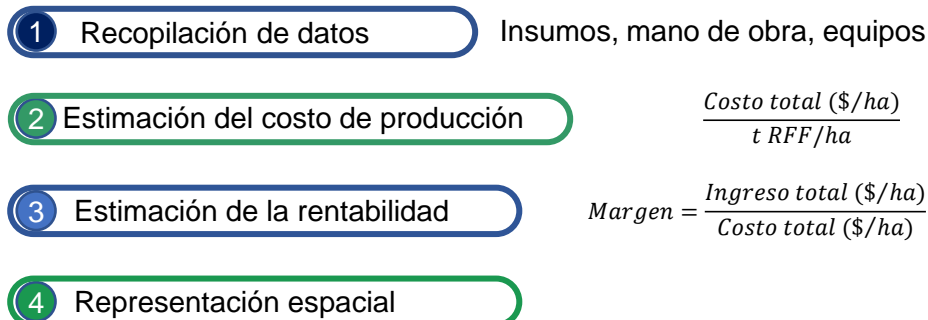


Figura 1. Esquema metodológico del estudio

RESULTADOS

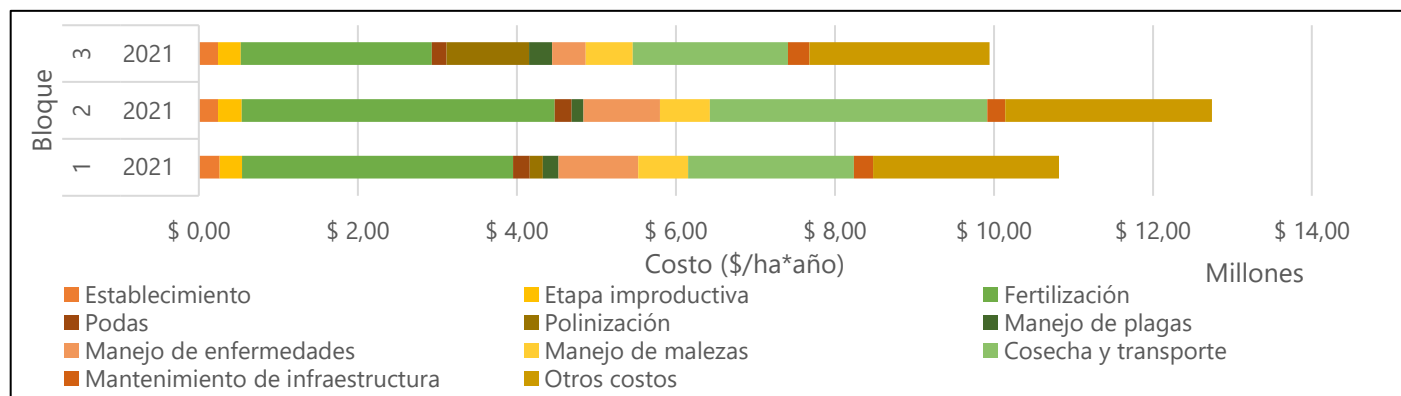


Figura 2. Estructura de costos de producción por bloque.

En todos los bloques el costo por hectárea estuvo determinado por la fertilización (incrementada por el alza en 150 % del precio de los insumos), aunque se tuvieron menores dosis en el bloque 3. En los bloques 1 y 2, la incidencia de la PC marcó el costo del manejo fitosanitario. La operación del cablevía aumentó los costos de la cosecha en el bloque 2 pero disminuyó el costo de mantenimiento de vías. En el bloque 3, donde el híbrido predomina, se tuvo un menor costo de manejo de enfermedades, pero mayor inversión por concepto de la polinización (Figura 2).

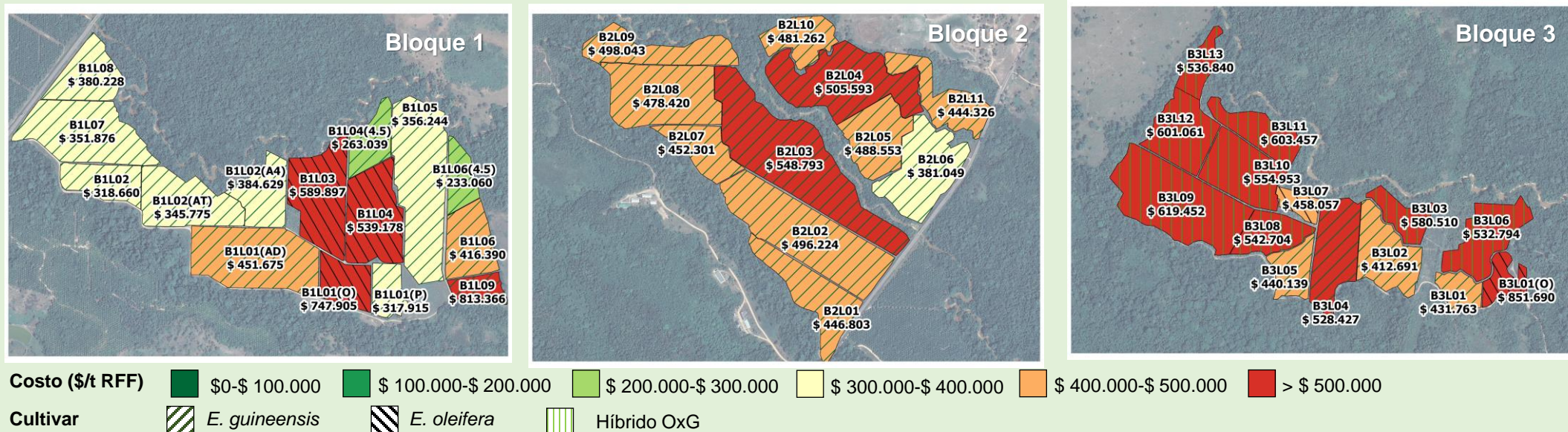


Figura 3. Mapas de costos unitarios (\$/t RFF) por bloque.

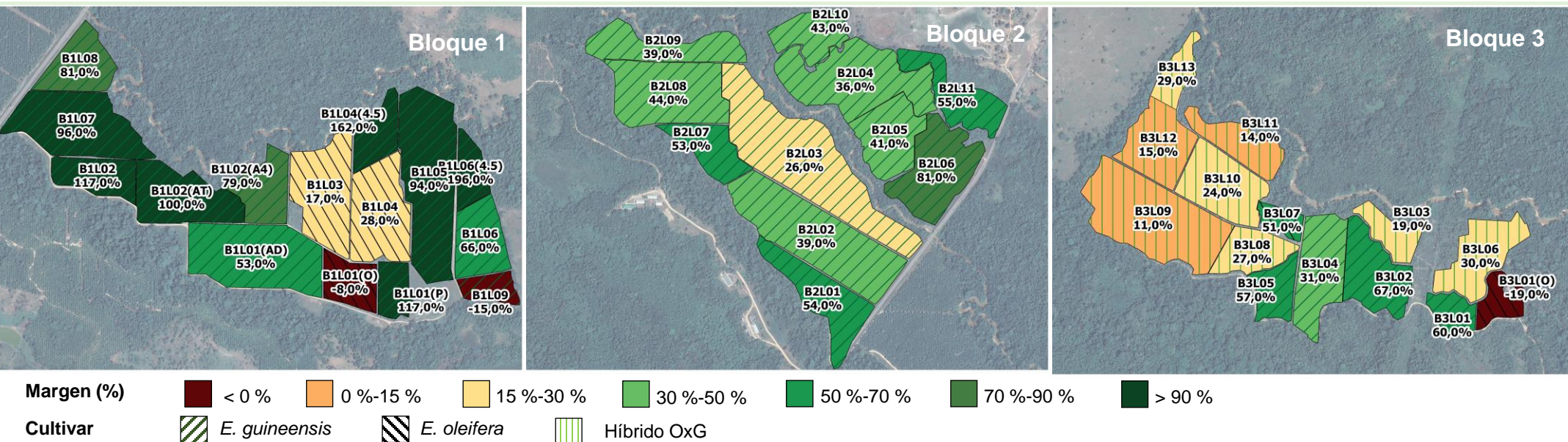


Figura 4. Mapa de margen bruto de ganancia (%) por bloque.

El bloque 1 presentó los menores costos de producción debido a la productividad favorable que registró en el año, pese al impacto de la PC, lo que permitió que la mayoría de los lotes presentaran márgenes brutos por encima de 30 %. En el bloque 2, dominaron los costos por encima de los COP 400/kg RFF y aunque la rentabilidad fue positiva, se vio mermada por los costos de manejo de la PC, especialmente en el lote 3. Es necesario incrementar la productividad de los híbridos OxG del bloque 3 para disminuir los costos de producción y para amortiguar los efectos de una futura caída del precio del aceite. Los lotes que registraron los mayores costos fueron los sembrados con *E. oleifera* consecuencia de su alto costo de manejo fitosanitario y sus bajos rendimientos, indicando márgenes negativos en tres de ellos. Sin embargo, estos lotes tienen un alto valor para la investigación como recurso genético. El precio de venta del fruto en 2021 benefició a la mayoría de los lotes, arrojando margen de ganancia positivo para ese año (Figura 3 y Figura 4).

CONCLUSIONES

En este trabajo se pudo observar que el uso de las tecnologías de la información y el enfoque de la agricultura de precisión son elementos importantes para la transformación del proceso de administración agrícola, ofreciendo la posibilidad de identificar aquellas áreas tanto críticas como referentes y, de esta manera, hacer más eficiente la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

Kotsur, E. V., Veselova, M. N., Dubrovskiy, A. V., Moskvina, V. N., & Yusova, Y. S. (2019). GIS as a tool for creating a global geographic information platform for digital transformation of agriculture. *Journal of Physics: Conference Series*, 1399(3), 33009. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1399/3/033009>

Agradecimientos al Fondo de Fomento Palmero, administrado por Fedepalma.