

## **ANEXO B. CAPITAL DE TRABAJO SIMULACIONES**

### **Tabla de Contenido**

1. ANEXO 1 MODELACIONES.....	4
1.1 INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA EXPLOTACIÓN.....	4
1.2 INGRESOS CON ACCESO AL CRÉDITO .....	6
1.3 GASTOS FAMILIARES .....	7

## **Listado de Figuras**

Figura 1. Ingreso neto de la explotación con incremento en la productividad.....	5
Figura 2. Ingreso neto de la explotación con crédito .....	7
Figura 3. Ingresos netos después de gastos familiares. ....	8

## Listado de Tablas

Tabla 1. Valor promedio en salarios. ....	5
---	---

## 1. ANEXO SIMULACIONES

### 1.1 INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA EXPLOTACIÓN

La escasa productividad agronómica de nuestras plantaciones resta competitividad al sector frente a los países que producen cafés suaves altamente sustituibles por el café colombiano<sup>1</sup>. De modo que, una de las alternativas más viables en el corto plazo para alcanzar productividad y mejorar el bienestar de las familias cafeteras, es aumentar el rendimiento de café por hectárea. Alternativa factible, si se tiene en cuenta que gran parte del área cafetera está cultivada con variedades de altos rendimientos que pueden responder, una vez aplicado el modelo tecnológico existente, al mejoramiento de los niveles de productividad.

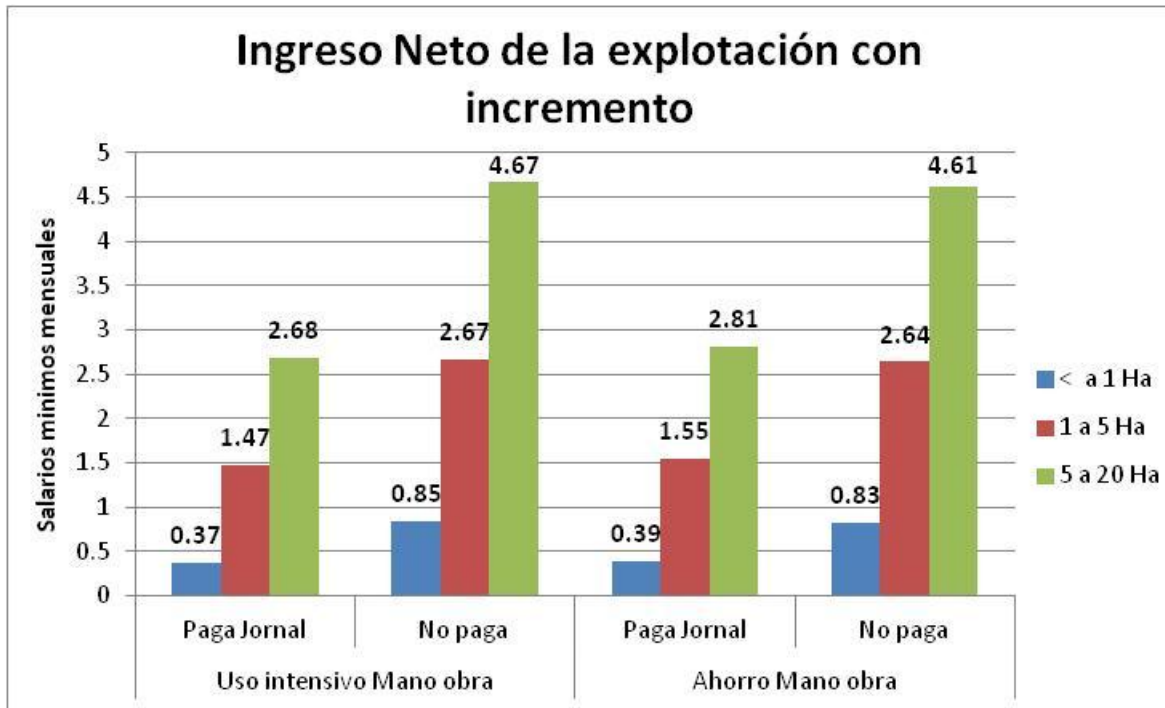
Dado que esta alternativa es viable, resulta interesante observar cuáles serían los efectos sobre los ingresos de las pequeñas familias caficultoras si aumenta la productividad en los tres tipos de explotación, con las dos tecnologías propuestas para la producción de café.

La figura 1 muestra cómo un incremento en la productividad agronómica del escenario inicial para café y plátano, de 100% y 50% respectivamente, así como una cría adicional por año de aves de corral, no modifica sustancialmente la situación económica de las familias caficultoras con predios menores a una hectárea. En efecto, estos hogares incrementan su ingreso solamente en 0.4 salarios mínimos mensuales, si la familia está dedicada a las labores de la unidad de explotación y utiliza cualquier tipo de tecnología para la producción de café.

---

<sup>1</sup> Currie, L. La industria cafetera en la agricultura Colombiana.

**Figura 1. Ingreso neto de la explotación con incremento en la productividad.**



Fuente: Consolidado equipo económico.

En el caso de las unidades de 1 a 5 y 5 a 20 hectáreas, son evidentes los beneficios que tendría un incremento en la productividad de la explotación, más aún si son los propietarios quienes explotan el predio, ya que los ingresos mensuales promedio serían de 2.7 y 4.7 salarios mínimos respectivamente, un incremento de 1.2 y 2.1 salarios mínimos frente al escenario inicial. Sin embargo, si estos agricultores deben remunerar la mano de obra, excluyendo la posibilidad de incorporar los gastos de administración o de acceder a crédito, las explotaciones de 1 a 5 hectáreas generan ingresos equivalentes a 1.5 salarios mínimos mensuales, a la vez que las fincas de 5 a 20 hectáreas serían las únicas que percibirían ingresos superiores a los dos salarios mínimos mensuales promedio. Ver tabla 1.

**Tabla 1. Valor promedio en salarios.**

	Uso intensivo Mano obra		Ahorro Mano obra	
	Paga Jornal	No paga	Paga Jornal	No paga
<b>&lt; a 1 Ha</b>	209,679	481,695	221,013	470,361
<b>1 a 5 Ha</b>	833,049	1,513,089	878,385	1,496,088
<b>5 a 20 Ha</b>	1,518,756	2,646,489	1,592,427	2,612,487

Fuente: Consolidado equipo económico.

Al igual que en el escenario inicial, los resultados señalan que, al remunerar la mano de obra, los ingresos netos de las explotaciones son mayores utilizando una tecnología que ahorra mano de obra, en lugar de una tecnología intensiva en trabajo. En cambio, cuando no se remunera la mano de obra, los ingresos aumentan con una tecnología intensiva en este factor.

## **1.2 INGRESOS CON ACCESO AL CRÉDITO**

Por otra parte el cultivo de variedades de altos rendimientos exige gastos en insumos y mano de obra adicional que puede exceder, en muchos casos, la disponibilidad de recursos financieros de la familia campesina.

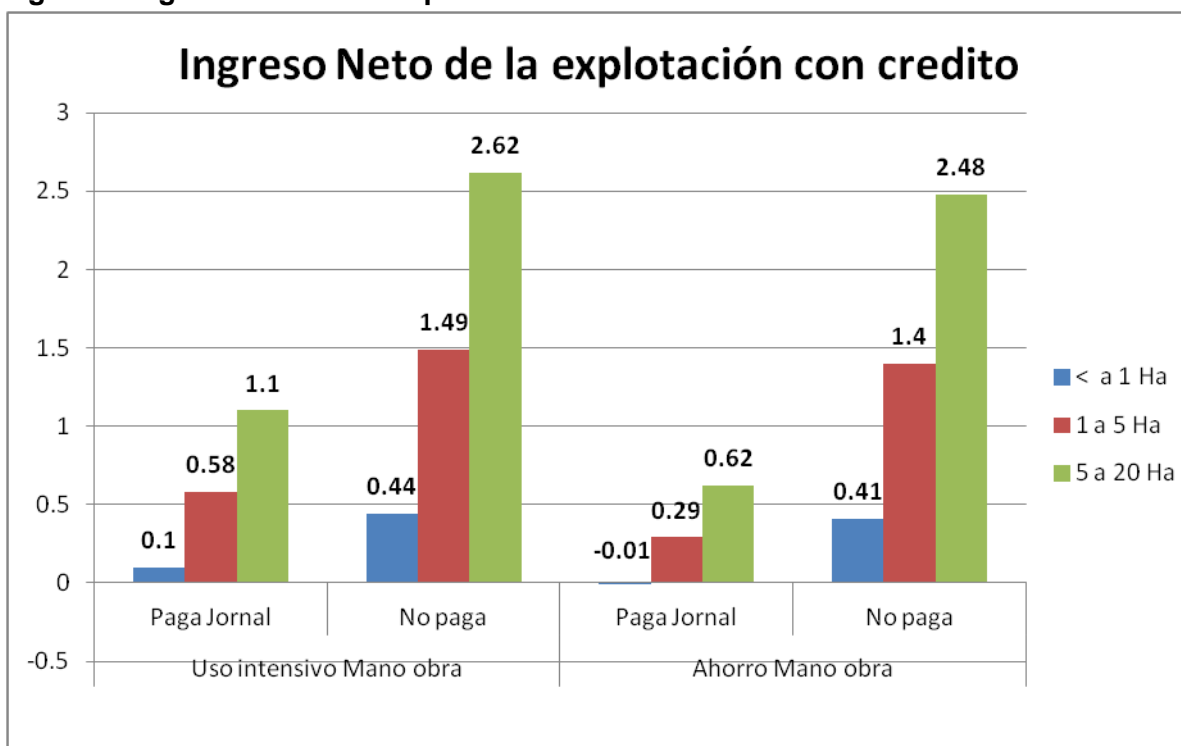
Por lo tanto, en un escenario con una caficultura más productiva que la actual, es esencial considerar qué tan importante es el endeudamiento para la viabilidad económica de los pequeños caficultores y cuáles sus efectos sobre los ingresos de la explotación.

En la figura 2, y con la productividad del escenario base, se presentan los ingresos netos promedios de la explotación después de pagar un crédito de instalación del cafetal y otro de sostenimiento. El primer tipo de crédito financia el 60% de los costos por mano de obra e insumos con un plazo de seis años por cada lote sembrado. El segundo, corresponde a un crédito de sostenimiento, pagadero anualmente y que cubre la compra de fertilizantes y pago de mano de obra en labores de fertilización, resiembras y control de malezas. Se supuso una tasa de interés del 16% anual.

Al utilizar un crédito de instalación los ingresos netos no varían sustancialmente. Sin embargo, cuando se utiliza el crédito de sostenimiento y se remunera la mano de obra, los ingresos de las unidades de menor a 1, 1 a 5 y 5 a 20 hectáreas, caen en un 100, 57 y 51%, respectivamente.

De otro lado, si consideramos que la mano de obra no se remunera y los créditos de instalación o sostenimiento sólo se utilizan para compra de insumos, la diferencia en los ingresos generados no representa más de 0.1 salarios mínimos mensuales para los tres tipos de explotación.

**Figura 2. Ingreso neto de la explotación con crédito**



Fuente: Consolidado equipo económico.

### 1.3 GASTOS FAMILIARES

Partiendo de la diferencia entre los ingresos netos por tipo de explotación y los gastos en consumo y educación, se obtuvieron los ingresos netos después de gastos familiares. Los resultados se expresan en salarios mínimos mensuales.

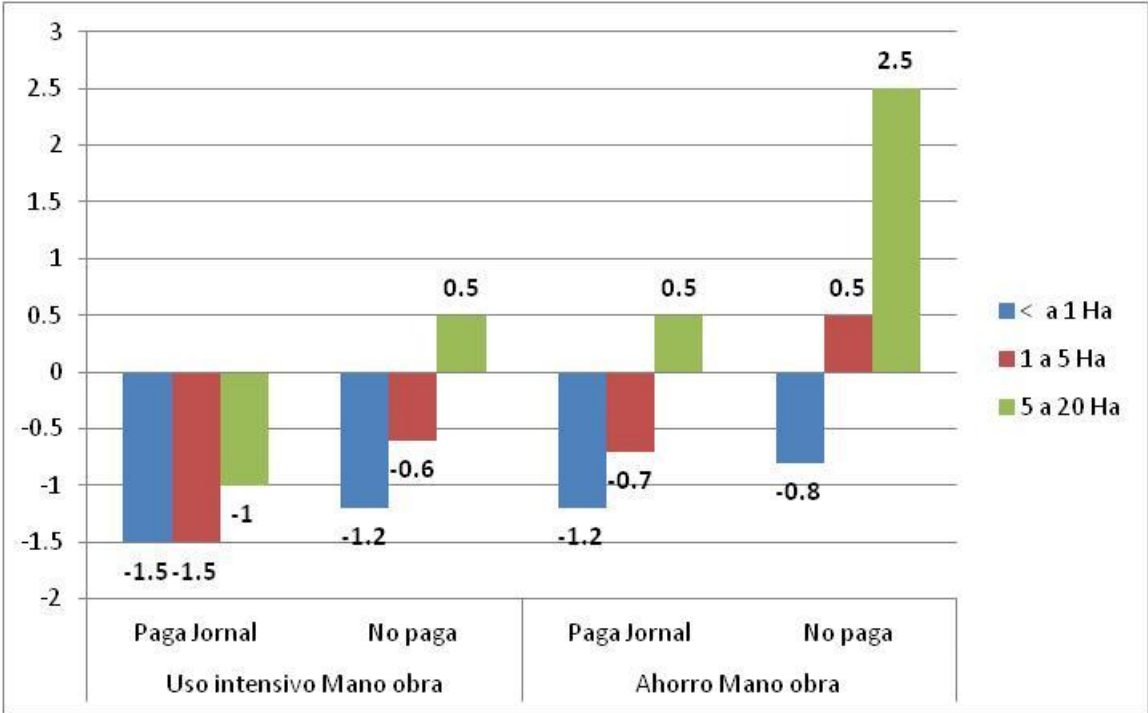
Para el caso de las explotaciones menores a una hectárea, cuando se incluyen gastos generales y de educación equivalentes a 1.6 salarios mínimos mensuales, (se consideran gastos en educación para dos niños en edad escolar que cursan hasta el último grado de bachillerato), resulta un flujo neto negativo para todas.

En el figura 3, se aprecia, cómo en el mejor de los casos con un incremento en la productividad de todas las actividades de la explotación sin remunerar la mano de obra, las familias cafeteras con extensiones más pequeñas deben tener un ingreso adicional cercano a un salario mínimo mensual para suplir sus necesidades básicas. Al considerar la productividad reportada, estas familias deben, o bien ajustar sus gastos familiares, o generar un ingreso adicional de 1.2 salarios mínimos mensuales

Para las unidades de 1 a 5 hectáreas, donde se utilizaron gastos promedio equivalentes a 2.1 salarios mínimos mensuales distribuidos en gastos generales de la familia y los gastos en educación, los resultados son similares al caso anterior. Sólo si ocurre un incremento

en la productividad y se utiliza mano de obra familiar el flujo es positivo. Pero cuando se usa la productividad inicial, estas unidades deben tener un ingreso extrapredial equivalente a 0.6 salarios mínimos mensuales, si emplea mano de obra familiar. Las explotaciones de 5 a 10 hectáreas, (se utilizó el mismo nivel de gastos), serían los únicos predios y sin remunerar la mano de obra, podrían generar un excedente después de descontar los gastos familiares.

**Figura 3. Ingresos netos después de gastos familiares.**



Fuente: Consolidado equipo económico.

Los resultados encontrados para un incremento en la productividad agronómica con y sin remunerar la mano de obra, permiten distinguir al menos tres tipos de agricultores. Un primer grupo, que puede remunerar la mano de obra, cubrir sus gastos familiares y generar excedentes, un segundo grupo, que sólo puede cubrir sus gastos generales y de educación, si la mano de obra es de tipo familiar, y un tercer grupo, que se refiere a los propietarios con pocas alternativas como productores agrícolas.

En el primer grupo, sólo las unidades de 5 a 20 hectáreas, empleando cualquier tipo de las tecnologías estudiadas para la producción de café, y sólo en el caso que se incremente la productividad de todas sus actividades, están en capacidad de remunerar la mano de obra utilizada en la unidad y generar un excedente después de cubrir los gastos de la familia. Si bien este ingreso no es superior a 0.5 salarios mínimos mensuales, lo que sí resulta claro, es que las familias tienen la opción de configurar un sector de pequeños empresarios familiares, gracias a que la actividad agropecuaria cubre sus gastos familiares después de saldar todos los costos de producción. No obstante, en el caso de incurrir en gastos adicionales por concepto de un crédito de sostenimiento, estas familias



deberían aumentar la productividad de la explotación, o bien, emplear mano de obra familiar, o emplearse por fuera de la unidad para lograr cubrir sus gastos.

En el segundo grupo se encuentran 5.921 propietarios con unidades de promedio entre 1 a 5 hectáreas que sólo conseguirían subsistir si incrementan la productividad agronómica y emplean la mano de obra disponible en la unidad. No obstante, estas explotaciones sólo ocupan alrededor del 50% de la oferta de jornales disponibles en la explotación, es decir, existe un sobrante en la explotación por un monto equivalente a un salario mínimo mensual que puede ser ofrecido en trabajos extra-prediales.

En el tercer grupo se destacan los propietarios cuya parcela no es la principal alternativa para mejorar ingresos y generar empleo. En efecto, las explotaciones de menos 1 hectárea, equivalentes a 1.522 caficultores, tienen pocas posibilidades como productores agrícolas, ya que bajo ninguna circunstancia reportan ingresos capaces de cubrir sus gastos. Se observa cómo, en el mejor de los casos, un incremento de la productividad sin pagar la mano de obra, generaría ingresos adicionales insuficientes para cubrir los gastos familiares. La única alternativa para este tipo de familias, y dado que la unidad productiva sólo genera empleo para una cuarta parte de la mano de obra disponible, es que sus miembros en edad de trabajar se empleen como asalariados, jornaleros o en trabajos no agrícolas.