

SOBRE ENDEUDAMIENTO DEL CAFICULTOR EN EL MUNICIPIO DE ANDES

ROBINSON RAMIREZ MEJIA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CAFÉ

ASESORAS

ELIZABETH VÁSQUEZ BEDOYA

Ing. Agrónoma PhD en Agroecología

SARA MARÍA MÁRQUEZ GIRÓN

Doctora en Agroecología

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y ALIMENTARIAS

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

SECCIONAL SUROESTE

ANDES, ANTIOQUIA

2021

CONTENIDO

TABLA DE GRÁFICAS	3
INTRODUCCIÓN.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACIÓN	8
OBJETIVOS	9
Objetivos generales:.....	9
Objetivos específicos:	9
MARCO REFERENCIAL Y CONTEXTUAL	10
1. COSTOS BÁSICOS Y TASA INTERNA DE RETORNO.....	12
2. PERTINENCIA Y CONDICIONES DE CRÉDITO.....	16
3. RAZONES FINANCIERAS.....	19
METODOLOGÍA GENERAL.....	46
CONCLUSIONES	53
APORTES A LA CAFICULTURA	56
BIBLIOGRAFÍA.....	57



TABLA DE GRÁFICAS

Gráfica 1.-Costos básicos y tasa interna de retorno -----	13
Gráfica 2.-Utilidad/pérdida bruta por periodo-----	14
Gráfica 3.-Tasa interna de retorno -----	15
Gráfica 4.-Pertinencia y condiciones de crédito -----	17
Gráfica 5.-Utilidades luego del pago del servicio de la deuda -----	17
Gráfica 6.-Razón efectiva-----	21
Gráfica 7.-CNT (Capital neto de trabajo) -----	23
Gráfica 8.-Índice de solvencia por año final -----	25
Gráfica 9.-Razón de endeudamiento -----	29
Gráfica 10.-Margen bruto de utilidad -----	31
Gráfica 11.-Ciudades con más desembolsos -----	38
Gráfica 12.-Eventos necesarios para aumentar el microcrédito en la economía --	40
Gráfica 13.-Estadísticas para café crédito Finagro municipio de Andes 2019 -----	41
Gráfica 14.-Estadísticas Finagro 2020 -----	42
Gráfica 15.-Operaciones Finagro por producto (número) Municipio de Andes ----	43
Gráfica 16.-Operaciones Finagro por producto (monto en millones) Municipio de Andes 2020-----	45



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

INTRODUCCIÓN

La caficultura en Colombia debe avanzar a pasos agigantados si quiere ser competidor importante en el comercio internacional del grano, desde los pequeños, pasando por los medianos y en menor escala los grandes caficultores, tienen compromisos financieros adquiridos para inversión, en la adecuación de los sistemas de producción de café; el cafetero promedio desea mejorar su infraestructura, en general no planifica o proyecta técnicamente sus inversiones, algunos adquieren módulos, secadoras, vehículos, entre otros, más allá de sus necesidades y de sus posibilidades para asumir los servicios de deuda. Al cuantificar y llevar estos costos a los gastos, se observa la dificultad con la que se queda para recuperar lo invertido en un tiempo prudente, lo que puede afectar la inversión en las labores primordiales como las fertilizaciones, y otras labores culturales.

Se desea analizar una situación particular, con una producción media y el endeudamiento que se adquiere para obtener un nuevo beneficio, compromisos y recuperación de la inversión en el tiempo, ya que se deben establecer prioridades en una agroempresa cafetera, indispensable para



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

mantener una economía sana y un cupo de crédito disponible para otras inversiones o contingencia.

Más allá de los costos (01/2018).recuperado

de:<https://comerciosostenible.org/es/noticias/m%C3%A1s-all%C3%A1-de-los-costos>

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A mediados de 2013 y antes de la caída del precio del café a nivel internacional, la SCA (specialty coffee association) aseveró que para Centroamérica entre el 63% y el 80% de los caficultores no podrían alimentar a su familia este año. En 2017, Fairtrade Internacional, realiza un estudio en donde se concluye que los caficultores de Asia y África no ganan lo suficiente para vivir. La mayoría de las personas a las que pertenecen estos estadísticos estaban endeudados para entonces, esta dificultad no es nueva. Se aseguraba para ese tiempo que, en su mayoría, los cafeteros se endeudaban para su sustento básico, ocasionando así el abandono de sus cultivos y por ende, la precariedad en sus ganancias que a la postre impedían directamente cumplir con sus obligaciones financieras.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

Desde que el sistema financiero llegó a Colombia como fórmula para apoyar proyectos productivos en el agro, con la creación de la Caja Agraria de acuerdo con la ley 57 de 1931 con un capital inicial de \$10.000.000, nuestros campesinos han tenido la posibilidad de desarrollar sus proyectos con apoyo de créditos, generalmente

Subsidiados por el gobierno y que en su mayoría se valen de recursos de bancos de segundo piso, en este caso FINAGRO.

Hoy en día, cuando muchos actores están en juego y brindan oportunidades financieras ya sea con recursos propios o de redescuento, el Banco Agrario, entidad formada después de liquidar la Caja Agraria decisión tomada desde el 26 de junio de 1999, desde hace unos 4 años viene cambiando su política de riesgo y esto hace que otros actores otorguen más fácil y ágilmente los créditos que necesitan los agricultores y en este caso los caficultores, los cuales al tener varias alternativas, cubren el déficit a todo nivel en sus cosechas con créditos. Esto ha generado sobreendeudamiento, reducción en la capacidad y nivel de endeudamiento; lo que limita acceso a sus recursos por parte de los caficultores para continuar administrando sus cultivos de una manera estándar y regular.



En el ámbito local, para el municipio de Andes, podemos observar según informes de Finagro, que en el año 2019 las refinanciaciones de productos otorgados en condiciones de este ente de segundo piso ascendieron a \$7.500 millones, mientras que en el año 2020 fueron \$4.100 millones; más de \$11.600 millones normalizados o refinanciados que ya no son sujetos de crédito para las bancas y cooperativas; solo tienen posibilidades en las microfinancieras, a tasas no inferiores al 30% anual.

Con base en lo anterior, surgen las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el real nivel de endeudamiento de un caficultor antes y después de invertir en un módulo y una secadora de café y posible retorno?
- ¿Según las necesidades básicas de inversión de un caficultor, basados en la muestra: cuál sería el nivel de endeudamiento ideal para continuar con su inversión obteniendo un margen de utilidad aceptable y que permita su continuidad con el negocio?
- ¿Qué dificultades trae el sobreendeudamiento en la pequeña y mediana caficultura?



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

JUSTIFICACIÓN

La importancia de este estudio tiene como base el crecimiento inadecuado que ha tenido el crédito en la financiación de la producción agrícola, específicamente el café, haciendo que el caficultor decrezca en su poder adquisitivo y sacrifique sus cultivos para satisfacer sus necesidades básicas.

Es relevante porque en la actualidad se requieren prácticas agrícolas para el cultivo del café muy estandarizadas y exigentes que suponen una inversión importante y a la que es difícil acceder para una persona que tiene comprometidos, un alto porcentaje de sus activos.

La importancia de analizar detenidamente este caso radica en establecer cómo el endeudamiento mínimo y bien llevado en una persona agropecuaria de vocación cafetera podrá facilitar la inversión en el mejoramiento técnico de sus cultivos y una deuda mayor puede llegar a ser una gran limitante para el crecimiento y desarrollo de una agroempresa cafetera.



OBJETIVOS

Objetivos generales:

- Establecer el análisis financiero de la finca El Palomar como estudio de caso, a partir de una simulación de crédito para determinar su incidencia en los flujos financieros.

Objetivos específicos:

- Determinar los costos básicos de producción en la finca El Palomar para alcanzar rentabilidad y tasa interna de retorno.
- Hallar, mediante el nivel de endeudamiento de La finca El Palomar y según las razones financieras la pertinencia condiciones de otorgamiento de crédito con base en el cultivo del café.
- Identificar la posible incidencia de la pérdida de poder adquisitivo con cargo a las obligaciones financieras de la finca El Palomar, para garantizar una



- buena producción de café en sus predios mediante el cálculo de diferentes razones financieras.

MARCO REFERENCIAL Y CONTEXTUAL

Desde el año 2011 se observaba en la India, una tendencia al sobreendeudamiento con consecuencias nocivas que allí pudo representar hasta pérdidas de vidas humanas como lo revela la publicación de los cuadernos de debate internacional de la publicación “ecología Política” del artículo “El Endeudamiento de los Agricultores en la India” de Devinder Sharma, afirma. “La comunidad agraria de toda la India está atrapada en una crisis de magnitud sin precedentes. El aumento del costo de los insumos y el estancamiento de los precios en los mercados, debido a cambios de políticas generadas por la globalización y la liberalización económica, han conducido a los agricultores de todas las clases a un terrible endeudamiento.”

La situación no es nueva incluso en países tan superpoblados en el mundo en donde se da una mayor diversidad de actividades agrícolas y comerciales. Estas situaciones los llevaron a la venta de sus tierras, separación de sus familias y hasta al suicidio; aunque tenemos los ejemplos, simplemente no los tomamos en cuenta



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

a la hora de hacer análisis financieros, sistemas de costos, y aceptación de financiación de proyectos que solos no pueden pagar deudas juntas.

Es importante anotar que la mayoría de cultivos tipo parcela de menos de 10.000 árboles de café en la zona están generalmente acompañados de musáceas a manera de pan coger entre ellas plátano y banano en menor cantidad y actúan como sombrío de tal forma que los cultivos de café se protejan del sol y puedan tener algo más de duración en el tiempo.

Más que un deterioro cultural fue un deterioro social y todo con base en un desconocimiento financiero que no hallaba solución solamente en estudiar los casos incluso por parte de sus mismos afectados, ya que esto no iba a generar el dinero ya adeudado para poder pagar sus obligaciones, es decir, ya la conciencia de esta dificultad no era suficiente para solucionarla.

Devinder Sharma. El endeudamiento de los agricultores en la India. (Diciembre 12, 2011). Recuperado de: <https://www.ecologiapolitica.info/?p=4093>



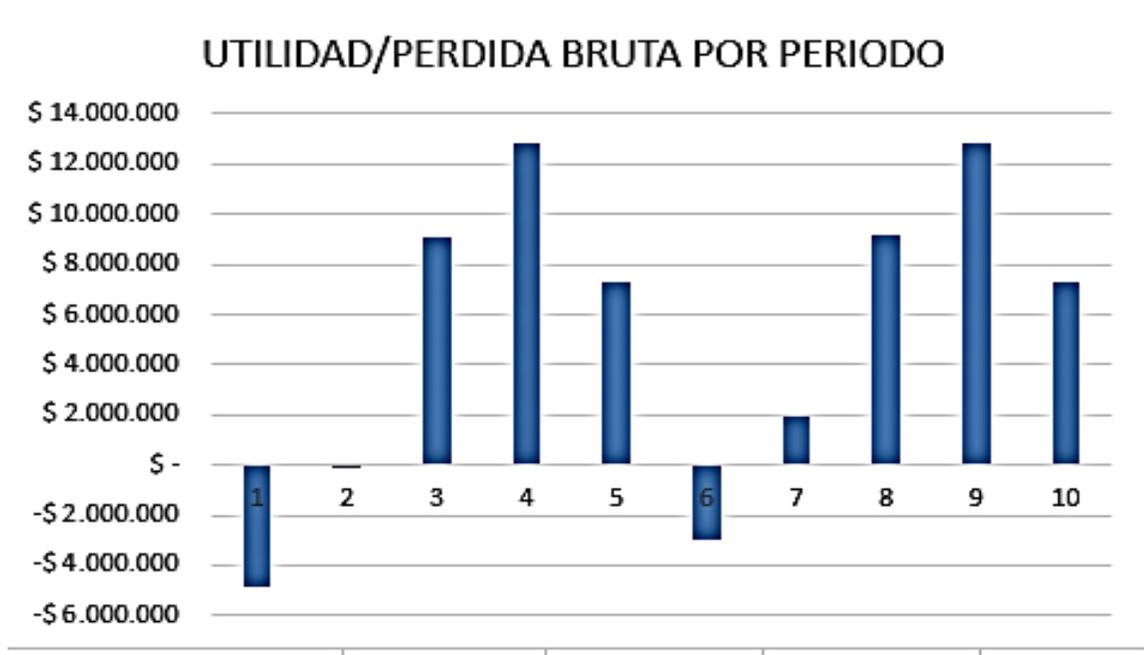
DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS.

1. COSTOS BÁSICOS Y TASA INTERNA DE RETORNO

Determinar los costos básicos de producción en la finca El Palomar para alcanzar rentabilidad y tasa interna de retorno.

Metodología: Se toma como referencia para evaluación de la muestra descrita en la primera imagen, los marcos de referencia agroeconómica desarrollados por Finagro en Asocio con Desjardins, el Gobierno de Canadá y la Corporación Interactuar para este tipo de café en la zona de Andes Antioquia, en la misma Área donde se desarrolló tanto la toma de la muestra como el cálculo a saber, en este caso investigación aplicada a partir de los datos recolectados.

A continuación, se observan los datos básicos con costos tomados de las cuentas incipientes de la finca El Palomar, calculados sobre el modelo de Marcos Referenciales Agroeconómicos recolectado y avalado por varias instituciones internacionales y otras nacionales entre ellas Finagro e Interactuar. Costos básicos según los precios actualizados para la zona Andes Antioquia.



Gráfica 2.-Utilidad/pérdida bruta por periodo

Resultados: Se observa claramente que los costos tienen unos momentos críticos en donde fijamente cubre el crédito, años 1, 2, 6 y 7, estos años no resisten amortización a créditos, pero las periodicidades expuestas y con esta propuesta de interrupción, a manera de amortización en cualquier sentido, no existen en el mercado financiero como productos que permitan facilidad de inversión y recuperación, posibilidad que debería incluir los picos máximos de ingresos para lo que tiene que ver con pagos diferenciados y para los años 3, 4 y 5; así como para las anualidades 8, 9 y 10 de tal manera que allí se pudiera pagar la mayor cantidad



de intereses y capital; poco ventajosa ya que habrían periodos improductivos en donde el capital estaría generando intereses con una misma base y esto acrecentaría el pago de intereses sobre el capital adeudado.

TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno nos indica el valor percibido vía rentabilidad de un proyecto, con las variables conjugadas de la finca El Palomar tenemos lo siguiente:

TASA INTERNA DE RETORNO	0	1	2	3	4	5	6	7
VALOR INICIAL E INGRESOS POR PERIODO	-\$ 10.000.000	-\$ 4.865.467	-\$ 151.933	\$ 9.123.467	\$ 12.834.464	\$ 7.295.361	-\$ 2.994.930	\$ 1.953.011
TASA	0,075							
VNA	\$ 6.615.229,84							
TIR	19,47%							

Gráfica 3.-Tasa interna de retorno

Del 19.47% para el ciclo productivo completo, teniendo en cuenta que la tasa de crédito fuera subsidiada como es de la generalidad en los productos otorgados mediante un banco de primer piso en condiciones Finagro. Es de anotar que



obligaciones adicionales tipo libre inversión o microcrédito, corriendo simulación solo al 24% anual, algunas tasas de los productos mencionados son más altas, daría números negativos.

2. PERTINENCIA Y CONDICIONES DE CRÉDITO

Hallar, mediante el nivel de endeudamiento de La finca El Palomar y según las razones financieras la pertinencia condiciones de otorgamiento de crédito con base en el cultivo del café.

Metodología: Básica aplicada calculando utilidad sobre las ventas de café pergamino con base en los costos de producción inicialmente computados y de esa diferencia el disponible para la cancelación de la deuda en cuotas iguales como fue la condición del crédito de \$10.000.000 promediando modalidad de amortización Alemana.

Observamos la amortización de cuota fija ofrecida en este caso para 5 años con el Banco Agrario de Colombia en modalidad Finagro tasa subsidiada.



COSTOS CON SERVICIO DE DEUDA INCLUI	92%	0,918568196	0,918568196	0,918568196	0,918568196	0,918568196	0,918568196	0,918568196	0,918568196	0,918568196
PARAMETROS TÉCNICOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
UTILIDAD/PERDIDA BRUTA POR PERIODO	-\$ 4.865.467	-\$ 151.933	\$ 9.123.467	\$ 12.834.464	\$ 7.295.361	-\$ 2.994.930	\$ 1.953.011	\$ 9.153.956	\$ 12.834.464	\$ 7.295.361
SERVICIO DEUDA ACTUAL	\$ 6.000.000	\$ 3.500.000	\$ 2.150.000	\$ 2.150.000	\$ 2.150.000	\$ 2.150.000	\$ 2.150.000			
TOTAL DISPONIBLE ANUAL INCLUSO CON	\$ 1.134.533	\$ 3.348.067	\$ 6.973.467	\$ 10.684.464	\$ 5.145.361	-\$ 844.930	-\$ 196.989	\$ 9.153.956	\$ 12.834.464	\$ 7.295.361

Gráfica 4.-Pertinencia y condiciones de crédito

Visual de las utilidades luego de haber cancelado la cuota de crédito en cada una de sus cuotas, nótese los desfases no tenidos en cuenta por la entidad financiera en periodos de tiempo no productivos.



Gráfica 5.-Utilidades luego del pago del servicio de la deuda



Resultados: Se observa que el crédito de esta cantidad de dinero no fue pertinente ya que hubo déficit en periodos o años 1, 2, 5 y 6 que en el caso personal del caficultor, de no ser por sus hijas que le ayudaron financieramente, hubiera tenido que incurrir en una deuda adicional para poder cumplir con sus obligaciones con la actual, cabe anotar que en los periodos descritos, el otorgamiento de \$10.000.000 es inoportuno, excesivo y esto se calcula sobre el supuesto de inversión y retribución perfecta. En este caso se observa que no hay pertinencia y que las condiciones actuales de pago anual del crédito

tampoco satisfacen o convienen al caficultor para que alcance a hacer sus inversiones y a pagar en un desempeño ideal, es decir, hay periodos de improductividad que no se tienen en cuenta en el crédito y fuera de ello, las cuotas son uniformes y los periodos de producción no, como se observa; por otro lado, se le entrega al caficultor el total del dinero el primer año y este debe hacer parte de la inversión el segundo como se indica y esto es un riesgo muy alto, ya que el caficultor lo puede utilizar para cubrir sus necesidades básicas o suntuosidades, algo que con mucha frecuencia ocurre.

- ¿Qué dificultades trae el sobreendeudamiento en la pequeña y mediana caficultura?



Según veremos cifras generales de crédito Finagro regional, en el 2019 aumentaron las refinanciaciones para la zona, ubicándose en el orden de los \$7.000 millones, este año se llevaron a cabo 400 operaciones por \$17 mil millones y \$3.000 millones en refinanciación (normalización) para el año 2020, se hicieron 1781 operaciones de crédito para este año destinado para el cultivo del café por un valor de \$34 mil millones, aumentando el endeudamiento, con destino a capital de trabajo y cobertura de las normalizaciones por el precio del café en 2020, quien tenga déficit, podrá verse más afectado hacia mediados de 2021.

3. RAZONES FINANCIERAS

Identificar la posible incidencia de la pérdida de poder adquisitivo con cargo a las obligaciones financieras de la finca El Palomar, para garantizar una buena producción de café en sus predios mediante el cálculo de diferentes razones financieras.

Metodología: Básica aplicada conforme a las fórmulas matemáticas que se tienen previstas y que a continuación se describen las más necesarias y relevantes para este tipo de ejercicio.



Se adjuntan al trabajo con ficha de trabajo con las cifras del caficultor muestra.

Se incluyen resultados inmediatos después de cada uno de los cálculos para facilitar comprensión de elaboración, aplicación y puntos.

Resultados

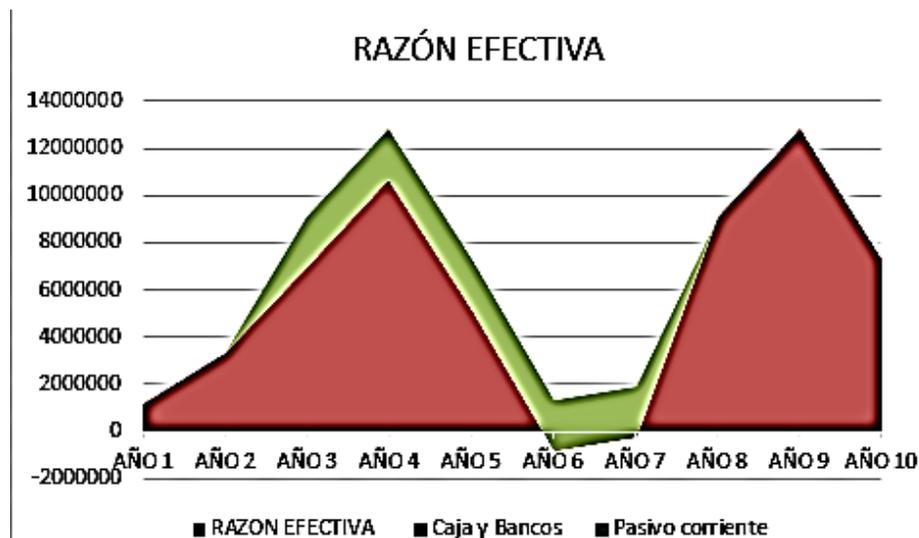
Importante tener en cuenta que las razones financieras hicieron parte de todo el resultado del trabajo y son parte relevante del tercer objetivo específico.

Razones de liquidez: Sirven para identificar la capacidad que tiene la empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras a corto plazo a medida que estas se vencen.

- **Activo corriente:** Son los activos que se pueden convertir en dinero en menos de un año, por ejemplo: los inventarios, cartera o inversiones.
- **Pasivo corriente:** Son los pasivos que la empresa debe pagar en un plazo máximo de un año, por ejemplo: proveedores o créditos a corto plazo.



En la siguiente gráfica se muestra la posibilidad de establecer una cuota, incluso variable, en los periodos de mayor productividad, así mismo, permite observar periodos de baja o nula producción para ser tenidos en cuenta con cuotas bajas que pueden estar constituidas solo por intereses para estas fechas de modo que no se aumente tanto el valor de las cuotas para los momentos de mayor pago.



Gráfica 6.-Razón efectiva

Se podría crear un producto que permitiera abonar el grueso de capital más intereses en los momentos de pico productivo en este caso años 3 y 4, el resto de



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

años, se podría repartir capital e interés en menor medida, con los productos cíclicos actuales, en cualquier momento del plazo de la obligación del año 5 en adelante se vería obligado a abrir un nuevo crédito.

Capital de trabajo

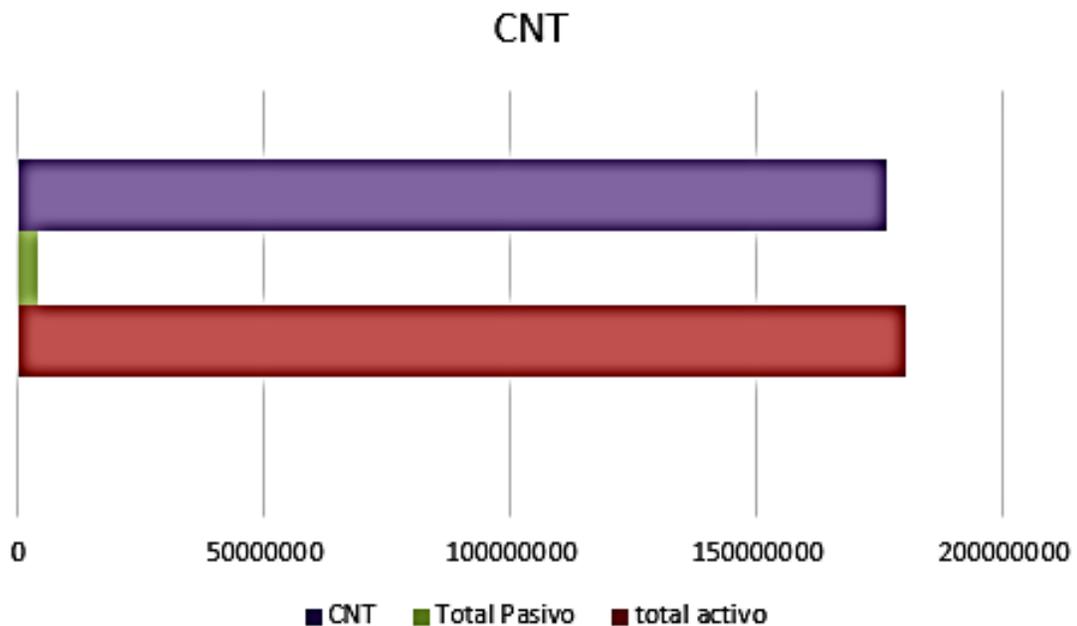
Fórmula: Capital neto de trabajo (CNT) = Activo corriente – Pasivo corriente.

Interpretación: Si el resultado obtenido después de aplicar la fórmula es positivo quiere decir que la empresa cuenta con los activos suficientes para cubrir sus deudas a corto plazo, en la medida que el resultado positivo sea mayor es un buen indicador para la empresa.



En el caso del café, como la siguiente gráfica lo indica, es un error técnico indicar que el valor comercial de la finca pueda ser factor determinante para otorgamiento de crédito, es decir, en ningún momento el cafetero está dispuesto a vender sus tierras para pagar sus créditos, luego esta variable no debería ser tomada en cuenta en análisis

de crédito de menor cuantía, diferente a un crédito de mayor cuantía y garantizado mediante hipoteca.



Gráfica 7.-CNT (Capital neto de trabajo)



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

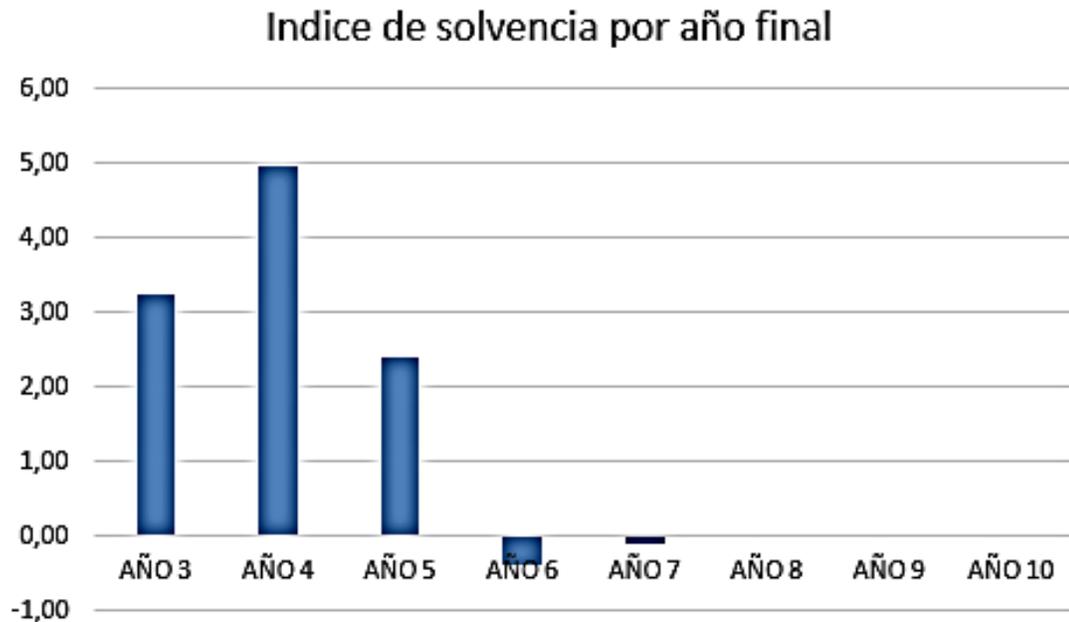
No se debe tomar en cuenta el valor de los activos para conceder crédito ya que es un error técnico puesto que este tipo de productores no son nómadas, necesitan estabilidad para producir y el valor de su agroempresa no se puede tomar como capacidad de endeudamiento esto solo lo pueden reflejar proyecciones de producción sobre sus cultivos.

Índice de solvencia

Fórmula: Índice de solvencia = Activo corriente / Pasivo corriente

Interpretación: Entre más alto sea el resultado, tendrá mayor capacidad para pagar sus obligaciones, el nivel óptimo de solvencia es de 1,5 en adelante.

La siguiente gráfica nos demuestra los periodos productivos que pueden soportar mayor carga de pago de capital e intereses y los años menos productivos en donde las cutas deben ser más bajas.



Gráfica 8.-Índice de solvencia por año final

Los dos primeros años no son productivos y hacia los años 6 y 7 debe darse una renovación lo que provoca bajas en la producción que no pueden ser reemplazadas por un crédito porque se comprometen futuras producción y reducen así capacidad de endeudamiento futuro.

Prueba ácida

Fórmula: Prueba ácida = (Activo corriente – Inventarios) / Pasivo corriente



Interpretación: Este índice busca determinar la solvencia, pero excluyendo los inventarios, para las empresas de servicios el valor entre este indicador y el de solvencia, existe una baja diferencia debido a la poca cantidad de inventarios que se maneja en las empresas de servicios.

Rotación de inventarios

Fórmula: Rotación de inventarios = Costo de mercancías vendidas / Promedio de inventarios

Nota: el promedio de inventarios se podrá calcular tomando el valor inicial del periodo,

sumándolo con el valor final del periodo y dividirlo en dos, por ejemplo, saldo de inventarios a enero 800 Saldo de inventarios a diciembre 1,200.

El promedio es igual a 1,000 puesto que $(800+1,200) = 2,000$ y $2,000/2 = 1,000$.

Interpretación: Con este indicador se puede saber cuántas veces se vendió el inventario, a medida que el resultado de la fórmula aumente se presume una mejor



administración, se deberá dividir 12 en el resultado obtenido de la fórmula para determinar el número de meses que roto el inventario.

Rotación de cartera o rotación de cuentas por cobrar

Fórmula: Rotación de cartera= Ventas a crédito / Promedio de cuentas por cobrar

Interpretación: Este indicador busca calcular el tiempo que tardan las cuentas por cobrar para convertirse en efectivo, es decir cuánto tardan los clientes en pagar, para obtener este dato en meses se debe dividir 360 entre el resultado de la fórmula.

Rotación de cuentas por pagar

Fórmula: Rotación de cuentas por pagar = Compras a crédito / Promedio de cuentas por pagar.

Interpretación: Este indicador busca calcular el tiempo que tardan la empresa en pagar sus cuentas, para obtener este dato en meses se debe dividir 360 entre el resultado de la fórmula.



Nota: el promedio de cuentas por cobrar se podrá calcular tomando el valor inicial del periodo, sumándolo con el valor final del periodo y dividirlo en dos, por ejemplo,

Saldo de cuentas por pagar a enero 500 y el Saldo de cuentas por pagar a diciembre 100. El promedio es igual a 300 puesto que $(500+100) = 600$ y $600/2 = 300$.

Razones de endeudamiento

Busca identificar el nivel de endeudamiento en el que se encuentra la empresa para interpretar el financiamiento que tienen los acreedores con respecto a la empresa, dando como resultado el nivel de riesgo en el que incurren estos acreedores o socios.

Dentro de las razones de endeudamiento podemos encontrar:

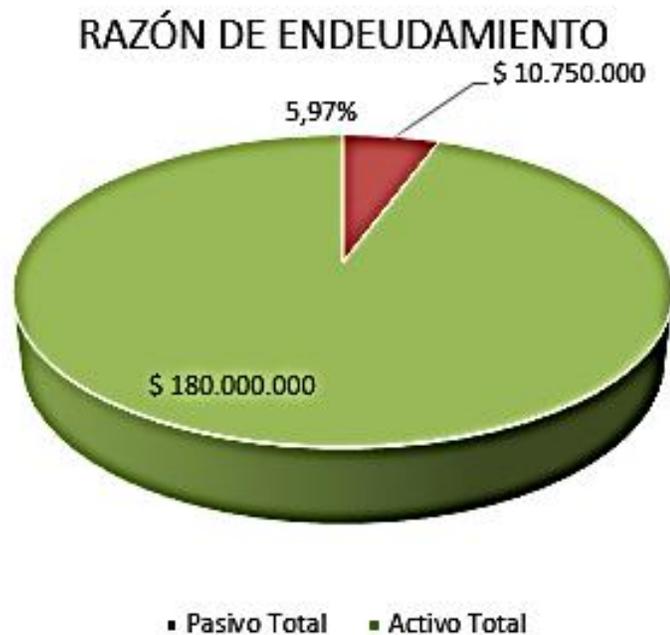
Razón de endeudamiento

Fórmula: Razón de endeudamiento = Pasivo total / Activo total

Interpretación: Mide la proporción de activos que se encuentran financiados por acreedores o proveedores.



La gráfica siguiente se indica el nivel de endeudamiento del agricultor frente a sus activos, que no necesariamente son capital de trabajo, en este caso se deberían de revisar cantidades de producción históricas, costos de producción y de venta como variables de otorgamiento.



Gráfica 9.-Razón de endeudamiento

No se puede tomar el activo total para mirar nivel de endeudamiento sin antes observar la producción y utilidad final, incluso acá habría que ser claros que un crédito sería una moneda al aire si no se tienen costos de producción calculados o ventas a futuro.



Razón pasivo-capital

Fórmula: Razón pasivo-capital = Pasivo a largo plazo / Capital

Interpretación: Refleja la proporción que existe entre los activos que fueron financiados por socios y los que fueron financiados por otros terceros, cuando el resultado es superior a 1, se deduce que el financiamiento proviene en mayor medida por terceros.

Razones de rentabilidad

Este indicador permite identificar el grado de rentabilidad de la empresa frente a; sus ventas, activos o capital aportado.

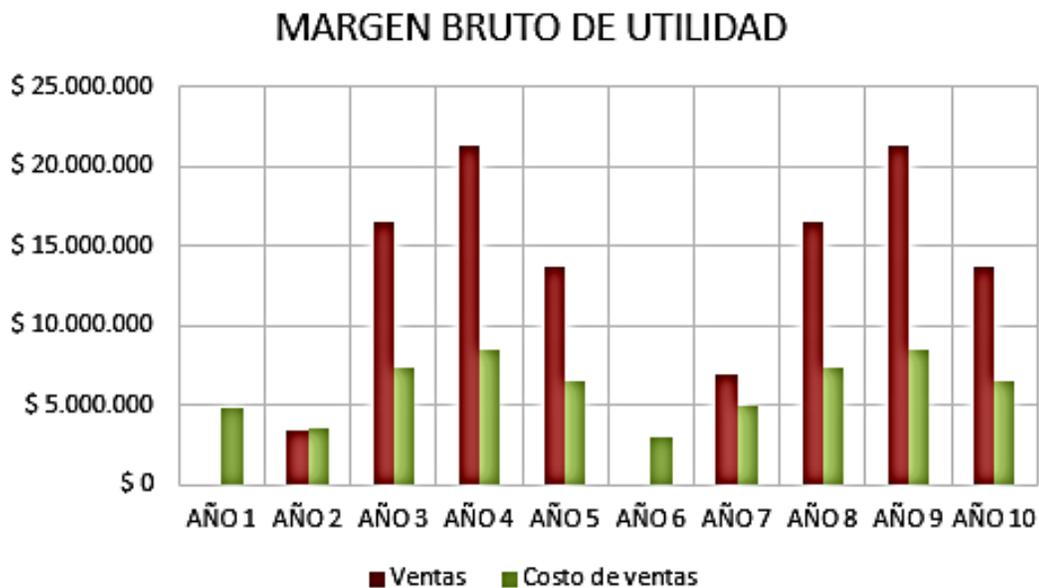
Margen bruto de utilidad

Fórmula: Margen bruto de utilidad = (Ventas – costo de ventas) / Ventas



Interpretación: Refleja el margen de utilidad alcanzado luego de haber cancelado los inventarios, además es una de las razones financieras más usadas. Multiplicado por 100 nos da el margen en porcentaje.

Observamos el valor de las ventas después de costos de producción.



Gráfica 10.-Margen bruto de utilidad

Se pueden tomar como referencia las diferencias para establecer cuotas mayores de capital más intereses en la creación de un producto especial para este tipo de



producción proyectada, en este caso, se deben tener en cuenta primordialmente años 3, 4 y 5 del primer ciclo productivo y años 8, 9 y 10 del segundo ciclo productivo.

Margen de utilidades operacionales

Se reflejan las utilidades netas obtenidas por la empresa en cada venta que realiza, para ello se debe tomar el valor de la venta y restar todos los gastos y costos incurridos directos e indirectos, la formula puede variar en función de cada empresa.

Margen neto de utilidades

Se debe tomar el valor total de las ventas y restar todos los gastos directamente relacionados.

Rotación de activos

Fórmula: Rotación de activos= ventas / activos



Interpretación: Muestra el número de veces que rotaron los activos en un año, para representarlo en días; se debe dividir 360 entre el resultado de la fórmula.

Rendimiento de la inversión

Fórmula: Rendimiento de la inversión= Utilidad neta luego de impuestos / total activos.

Interpretación: Refleja la rentabilidad con base a los activos.

Tasa de un crédito Finagro común, estas distan mucho de las tasas normales de un microcrédito al 3% mensual, lo cual daría balance negativo.

- ¿Cuál es el real nivel de endeudamiento de un caficultor antes y después de invertir en un módulo y una secadora de café y posible retorno?

R./ Como se expresa adelante, la capacidad de endeudamiento para los primeros dos, y los años los años 5, 6 y 7 del ciclo productivo que se describe estaría copada en su totalidad y para el resto sobraría una capacidad menor que podría ser utilizada para reforzar su capital de trabajo, en general nunca superior al pago de \$4.000.000 por año según su cultivo de café descrito en la ficha.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

- ¿Según las necesidades básicas de inversión de un caficultor, basados en el caso?
¿Cuál sería el nivel de endeudamiento ideal para continuar con su inversión obteniendo un margen de utilidad aceptable y que permita su continuidad con el negocio?

R./ En este caso, no se puede endeudar en cuotas mayores al equivalente a \$4.000.000 anuales o por periodo y como se describe con picos de 3 años en gráficas, sería ideal aprovechar años de bonanza para utilizar capital de utilidad sin recurrir al crédito para su crecimiento; las obras de infraestructura deben planificarse bien, con base en los periodos de utilidad alta y sin sobrepasar el estimado dado sumando las obligaciones en las que puedan incurrir para capital de trabajo.

Se anexa libro de Excel con formulación del ejercicio muestra.

Refinanciación: es la apertura de una nueva obligación, con otro código, redistribuyendo capital e intereses, partiendo su nuevo pago desde ceros, incluyendo deducciones normales de crédito. Esto se hace para normalizar una operación, es decir, sacarla del vencimiento, ponerla al día, y comenzar a pagar nuevamente, esta nueva obligación puede diferir en condiciones iniciales del crédito de tasa, plazo y ciclo de amortización. (Generalmente este tipo de operaciones, no convienen a quien las solicita, el cliente ya ilíquido, la mayoría de las veces sin



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

capital de trabajo, allí incurren en nuevas obligaciones para invertir con el compromiso de pagar la anteriormente contraída más la actual.)

Tipos de refinanciación

En condiciones Finagro:

PRAN:

“Pran Cafetero”

Creado mediante el Decreto 1257 de junio 22 de 2001, se adopta el Programa Nacional de Reactivación cafetera, mediante el cual se podía adquirir a precios de mercado, cartera crediticia a cargo de pequeños y medianos productores cafeteros a favor de la Federación Nacional de Cafeteros, como administradora del Fondo Nacional del Café y la cartera cafetera y de diversificación cafetera de la Central de Inversiones CISA, transferida por BANCAFE antes del 30 de abril de 2001, siempre y cuando cumpliera los requisitos establecidos en este Decreto.

Pran Alivio a la Deuda cafetera



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ SECCIONAL SUROESTE 1RA COHORTE

Creado mediante el Decreto 2795 de 2 de septiembre de 2004; el Programa de Alivio a la Deuda Cafetera; permitía comprar deuda cafetera calificada en CDE y en A y B; en este caso último personas que estaban al día.” Este tipo de alivio solo eternizó una deuda en el tiempo sin destinarle nuevo dinero a los cafeteros que sin plante se deben ir a sus tierras con una deuda de capital más intereses tan solo dilatada en el tiempo.

*Pran. Productos y servicios. (Mayo 31 de 2000). Recuperado de:
<https://www.finagro.com.co/productos-y-servicios/pran>*

Para los dos anteriores tipos de PRAN es importante aclarar que tenían tasas de interés bajas, eran refinanciaciones a más de 5 años dependiendo del acuerdo, no había desembolso de dinero y los beneficiarios no podían ser sujetos de crédito.

Un cliente de crédito Finagro que se vence y es castigado, no será objeto de crédito con dinero Finagro nunca más, dejándole solo la opción de microcrédito o libre inversión.

FONSA: Fondo de Solidaridad Agropecuario



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

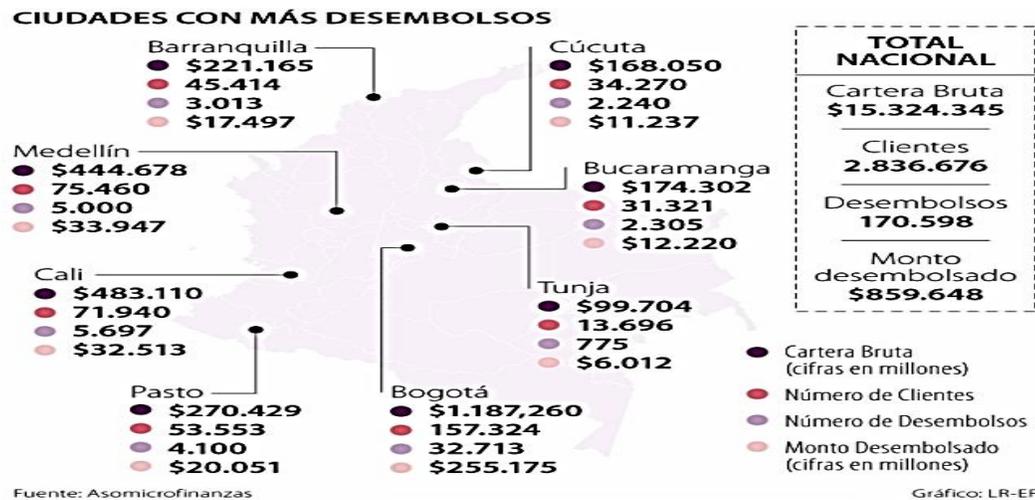
Compra de pasivos no financieros, refinanciación a través de cada una de las entidades que manejan créditos Finagro con 10 años de plazo con 4 años de periodo de gracia; aunque es capital muerto, hay que devolverlo; no se entrega dinero al productor, simplemente se le otorgan nuevos plazos.

En condiciones normales: se recoge capital adeudado a la fecha y se proyecta a nuevo tiempo y tasa, el crédito parte de ceros y no se le entrega dinero al cliente.

Microfinanzas en Colombia, total y principales ciudades 2019:



En cuanto a microcrédito no finagro, estas son las cifras de desembolsos por ciudades en donde el microcrédito es la base de la economía comercial para pequeñas empresas, ahora el agro hace parte importante de estos desembolsos en el país que antiguamente solo se hacían mediante dineros Finagro o subsidiados de alguna manera por el Estado.



Gráfica 11.-Ciudades con más desembolsos

La cartera bruta de microcréditos en Colombia subió a \$15,3 billones durante 2019. (Diciembre de 2019). Recuperado de <https://www.finagro.com.co/noticias/la-cartera-bruta-de-microcr%C3%A9ditos-en-colombia-subió-a-153-billones-durante-2019>



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

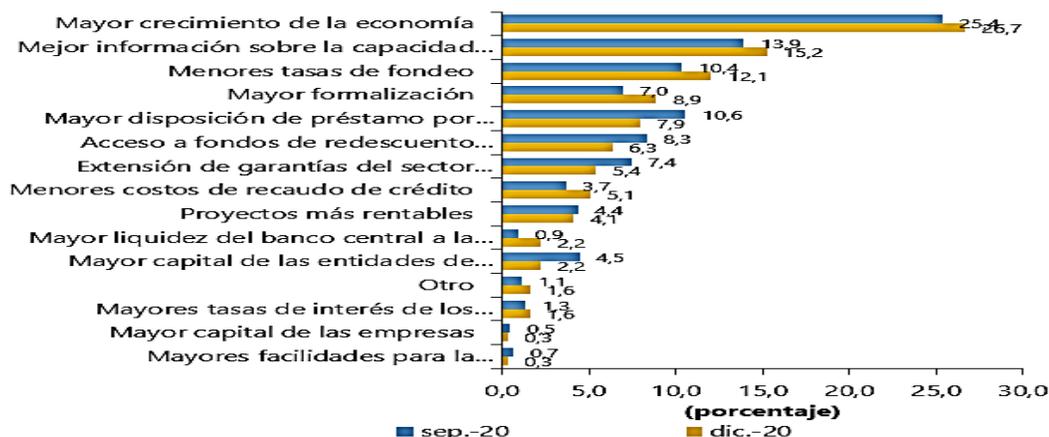
En general son cifras de microcrédito incluido Finagro y las microfinancieras vigiladas y no vigiladas.

Es de anotar que en Colombia hay varias entidades que vigilan las entidades financieras, La Superfinanciera vigila el sector bancario en General y quienes captan dinero no cooperativas, La Supersolidaria vigila todo lo que tiene que ver con cooperativas y otras fundaciones, sociedades, otros tipos de conformaciones que son vigiladas por entes públicos directos como Gobernaciones directamente.

Situación microcrédito en Colombia 2020 según encuesta Banrepublica.

Eventos necesarios para aumentar el microcrédito en la economía

Se observan algunas variables que indican que el agricultor en Colombia entra a endeudarse en un campo del cual desconoce sus alcances en la parte financiera y de garantías, bases de la preservación de una indispensable buena calificación en centrales de información financiera.



Gráfica 12.-Eventos necesarios para aumentar el microcrédito en la economía

Reporte de la situación del microcrédito en Colombia - Diciembre de 2020. (Lunes, 1 Febrero 2021)

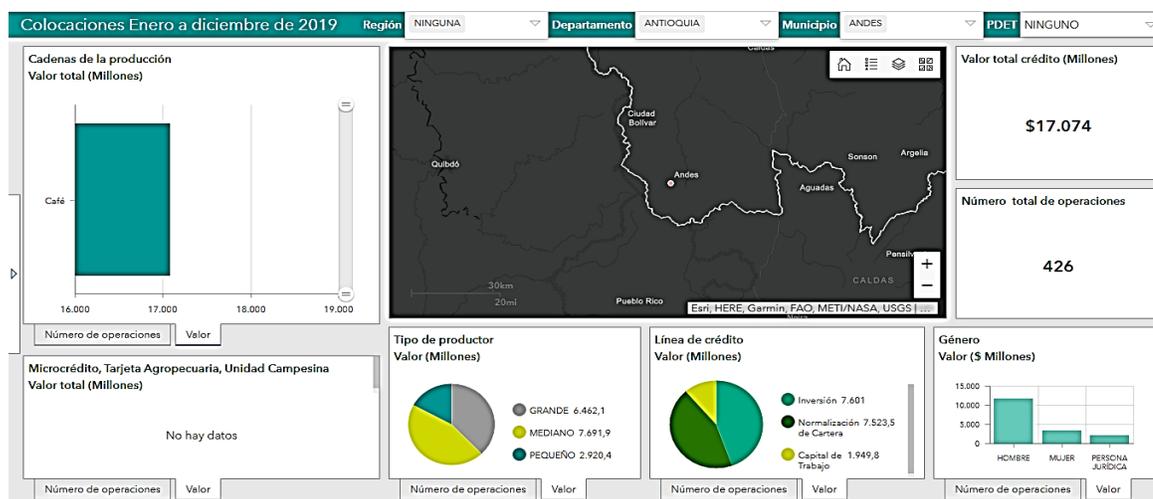
Recuperado de <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-serie/6534>

Informe cualitativo de una serie estadística que se llevó a cabo por parte del Banco de la República para analizar la percepción del microcrédito en Colombia para el 2020 en su mayoría de respuestas arroja indicios sobre la mala calificación en aumento del sector beneficiario del microcrédito, hasta el castigo, lo que los obliga nuevamente a recurrir al gota a gota.

Se indica también que, aunque la penetración de mercado no es significativa, disminuyen las obligaciones per cápita y aumenta el monto global, lo que indica un sobreendeudamiento por lógica.

Estadísticas para café crédito Finagro para municipio de Andes 2019

Cómo se comporta el crédito para café, solo Finagro en Andes Antioquia, debe notarse la cantidad de dinero tan alta refinanciada en 2019, sin entrar pandemia, estos clientes refinanciados ya no son sujetos de crédito.



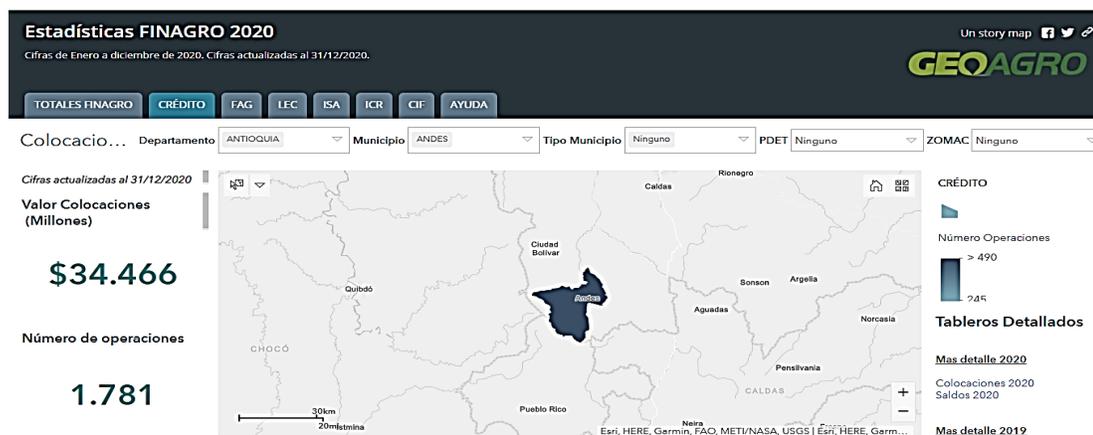
Gráfica 13.-Estadísticas para café crédito Finagro municipio de Andes 2019

ColocacionesEneroadiciembrede2019.Recuperadode:<https://finagro.maps.arcgis.com/apps/opsdashboards/index.html#/0e77643071ea421b9a4fc50b0e9d5f7f>

Se observa la distribución en créditos Finagro, diferentes líneas de crédito otorgadas, tipos de productos y sobre todo cantidad refinanciada para 2019.

Estadísticas generales Finagro para municipio de Andes 2020

Valor del total de créditos otorgados en modalidades Finagro para 2020 en el Municipio de Andes Antioquia.



Gráfica 14.-Estadísticas Finagro 2020

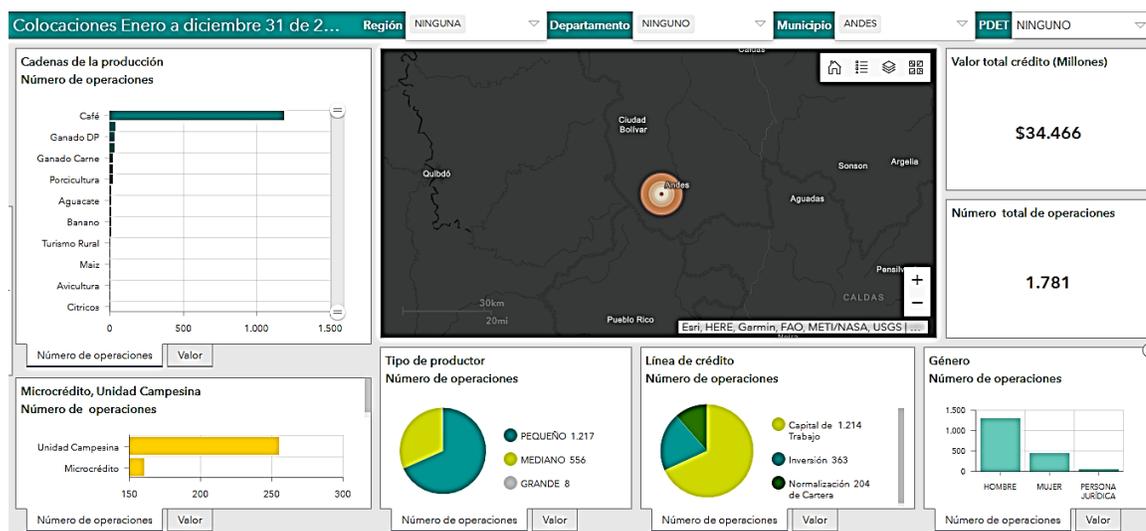
Estadísticas FINAGRO 2020.
 (31/01/2021). Recuperado de <https://finagro.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=f76904f5b539497498091b05e1bb39a2>

Total colocaciones agropecuarias en condiciones Finagro para el municipio de andes año 2020



Operaciones Finagro por producto (número) Municipio de Andes 2020

Número de operaciones otorgadas en 2020 para el agro, casi cuadruplican la cantidad aprobadas en 2019.



Gráfica 15.-Operaciones Finagro por producto (número) Municipio de Andes

Colocaciones Enero a diciembre 31 de 2020. (31/01/2021).

Recuperado de <https://finagro.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/d49efd9f10a04a03946f0267081d8575>



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

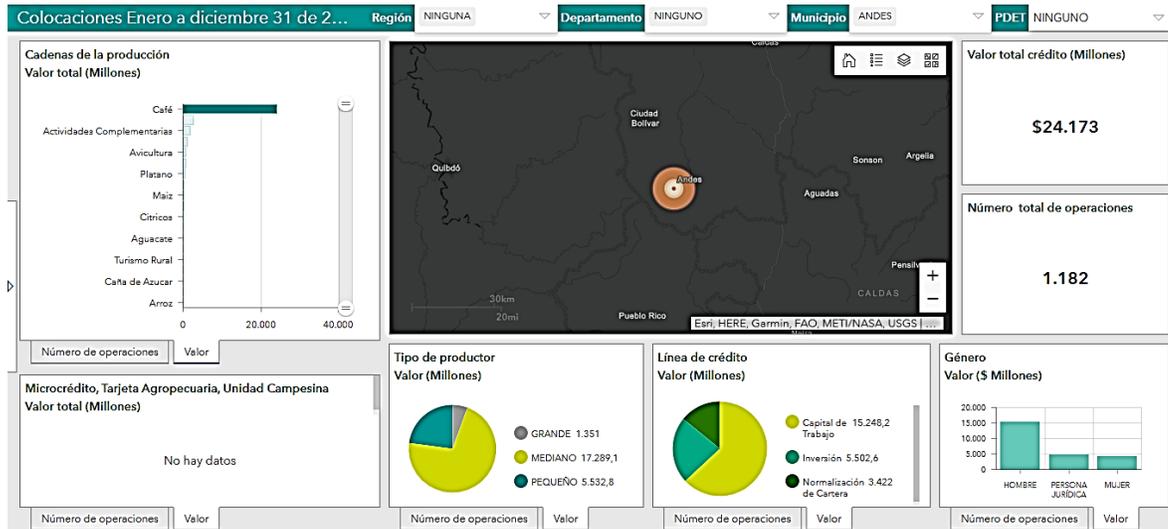
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

Colocaciones en número para el municipio de Andes en 2020 para tipos de productor y líneas de crédito correspondientes.

Operaciones Finagro por producto (monto en millones) municipio de Andes 2020
\$24.172 millones en café.

Se reduce el valor refinanciado pero hay que tener en cuenta que venimos de 2019 con más de \$7.000 millones refinanciados, sumados a los mas de \$3.000 millones de 2020, conforman mas de \$10.000 concentrados en un número importante de caficultores que ya no podrán acceder a crédito hasta no terminar de pagar estas Normalizaciones.



Gráfica 16.-Operaciones Finagro por producto (monto en millones) Municipio de Andes 2020

Colocaciones Enero a diciembre 31 de 2020. (31/01/2021).
Recuperadode:<https://finagro.maps.arcgis.com/apps/opstdashboard/index.html#/d49efd9f10a04a03946f0267081d8575>

Créditos solo de café en el municipio de Andes en condiciones Finagro.



METODOLOGÍA GENERAL

Los datos que permitirán la obtención de la información, se tomarán básicamente del estudio de caso de la finca El Palomar y sus respuestas sobre sus predios ubicados en el Suroeste de Antioquia; diferentes documentos de Cenicafe que permitirán establecer las prácticas adecuadas para establecer y llevar a producción un cultivo de café, historia del café en Colombia, los datos financieros, estadísticos y bancarios, se obtendrán de entes como el Banco de la Republica, la Superintendencia Financiera, Finagro y otras instituciones financieras; los costos de actividades y productos, se obtendrán mediante investigación en el medio, de la muestra y diferentes establecimientos de comercio que ofertan los productos necesarios para llevar a producción un cultivo de café en la zona; se tomara una muestra, misma que haya comprado mediante crédito maquinaria y equipo con el fin de mejorar su producción en cuanto el beneficio del café, se mirarán todas las variables de rendimiento con y sin equipo y el retorno de la inversión, se calcularán razones financieras para los dos escenarios y finalmente se le brindará la opción de venta de café en cereza en central de beneficio haciendo los respectivos cálculos de conversión.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

En este caso se estudiarán los costos básicos de producción, resultados de productividad, y tir (tasa interna de retorno) después del periodo productivo que para este caso sería de 5 años continuos a partir del primer año de recolección, pero teniendo en cuenta la periodicidad de pago de las obligaciones y las inversiones iniciales que se deben llevar a cabo para adelantar el proyecto de cultivo de café en las condiciones que se expondrán.

Se observarán tanto la pertinencia como las condiciones del crédito tomado, se calcula sobre la realidad de sus cuotas y en un ambiente ideal de inversión, que, aunque no es una generalidad en el pequeño caficultor, debe tomarse como patrón por parte de entidades financieras y productores agropecuarios para tomar decisiones de otorgamiento y de toma de crédito correspondientemente.

Finalmente se hace un análisis sobre la incidencia del crédito en cuanto a sus intereses, periodicidades de amortización, entre otros, utilizando las razones financieras que apliquen con sus respectivas fórmulas, resultados y apreciaciones.



Se analizará el endeudamiento de la zona a nivel general, allí se observa si es el caso de negocio analizado puede tomarse como base de un estudio más profundo y ser incorporado a una generalidad.

Plantilla para costeo cliente.

Inicialmente debe evaluarse si la Agroempresa Cafetera genera ganancias o pérdidas; para empezar, sería ideal registrar tanto las entradas como las salidas de su agroempresa. Las entradas vienen por venta de servicios como (jornales) o productos como el café; las salidas por costos de producción y gastos.

Costos de producción: dinero que debe invertirse para que su cultivo pueda generar frutos que puedan ser comercializados y así obtener ganancias.

Gastos: Fugas de efectivo que no generan ganancias.

Cálculo de los costos: con base en su experiencia, se calcula mano de obra en número de jornales (deben cuantificarse y tomarse un precio base para la región; cada jornal dura 8 horas y se pueden calcular las horas que se toma cada actividad) materiales que van a necesitar (ya sea material vegetal como almacigo, fertilizantes, cales agrícolas, etc) y los indirectos como asistencia técnica, patrones de corte o de



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ SECCIONAL SUROESTE 1RA COHORTE

recolección, pesadores, etc. Si no se sabe cuánto cuesta producir una carga de café, ni a como se va a vender, no se puede contar con dinero alguno para ser distribuido entre las diferentes destinaciones y obligaciones. No hay una base de cuantificación, no hay una medida, no hay un control, hay un problema. El desconocimiento de los costos de producción, ocasionan un mayor pago en sus obligaciones e imprevistos y llegan a motivar el incurrir en obligaciones adicionales que finalmente direccionan al caficultor a la quiebra.

Antes de acceder a un crédito pregunte la tasa de interés, calcule el dinero que va a pagar al final del crédito, cuáles son los costos adicionales; cuales son las deducciones al inicio del crédito y por qué concepto.

Antes de pedir un crédito es importante proyectar lo que se va a hacer, lo que se necesita para realizarlo y cuánto tiempo lleva la ejecución del proyecto en este caso agropecuario hasta su cosecha; con qué recursos cuenta, cuánto le hace falta y de donde saldrán los recursos restantes; pensar en lo que se necesita y ser estricto con lo que no se necesita. Luego que se estima hacer un crédito debe pensar cual será la periodicidad de pago y la capacidad que se tiene para pagar durante el periodo improductivo del proyecto; qué periodicidad tendrá el flujo de caja y una proyección mínima ajustada a sus actividades productivas.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

Un crédito está conformado por el dinero que se financia sumado a los intereses producidos por este capital y a esto se le adicionan los costos bancarios coligados o administrativos del crédito que dependen del ente financiero que prestará el servicio; en este momento la tasa fija sería una buena opción debido a que la DTF, por situación de pandemia anda en mínimos históricos, esto protegerá la cuota de un eventual aumento en el momento en el que la situación se normalice y la DTF comience a subir.

Es importante tener en cuenta el periodo de gracia, definir si se pagarán al menos intereses o se pagará interés más capital al final de este tiempo, implicaría dejar un capital quieto y unos intereses acumulados que conforman una gran cantidad de dinero al vencimiento. Tener en cuenta los periodos de pago que deben ser coincidentes en lo posible con los periodos productivos para evitar incurrir en deudas adicionales con el fin de pagar cuotas del crédito inicial, en otras palabras, abrir una obligación, para tapar otra; esto aumenta los costos financieros y disminuye la utilidad neta generada por el proyecto. Cuanto más tiempo se pacte para el pago del crédito, mucho más se cancela de interés, no es recomendable dejarse seducir por una cuota baja, es imperativo saber cuál es la capacidad de pago y tenerla muy clara, tanto como el límite de su nivel de endeudamiento, es decir, hasta cuanto puede prestar, cuanto puede pagar y en qué periodos puede



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

hacerlo sin entrar en déficit con sus necesidades básicas familiares. Finalmente, al momento de recibir el dinero fruto del desembolso del crédito, por ningún motivo debe desviarse la inversión hacia gastos u objetos que no se necesitan, esto puede ser realmente peligroso para el proyecto, ya que puede ocasionar que se minimicen las probabilidades de obtención del dinero necesario para pagar y allí habría que incurrir en otra operación crediticia, lo que comprometería futuras cosechas, podría ocasionar fallas en el pago de sus obligaciones, lo que podría generar un cierre de créditos y cobros jurídicos adicionales que impedirían obtener dinero por este medio a futuro y lo más nefasto, perder los bienes básicos con los que se contaba para producir, es decir, la propia Agroempresa. El buen estudio y planteamiento de una deuda, permite mejorar el nivel de vida observar un crecimiento paulatino y mayor tranquilidad.

Se establecerán los patrones básicos o razones financieras para otorgar crédito a un caficultor, a su vez se proyecta estado financiero incluyendo el servicio de deuda propuesto, finalmente se analiza situación financiera del caficultor y se observa la contribución del activo adquirido y las limitantes que plantea la nueva obligación para con el desarrollo financiero normal de la finca cafetera.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

Nombre de las personas que participaron en el proyecto. (Este caficultor será analizado con base en su endeudamiento, su capacidad financiera y su disponibilidad de cupo para realizar nuevas inversiones.

Octavio de Jesús Patiño Rivera – finca el Palomar del municipio de Andes corregimiento de Santa Rita.



CONCLUSIONES

- Nuestro caficultor ha pagado su deuda porque sus hijas le han podido ayudar, las obligaciones para compra, construcción o reparación de activos como secadoras, beneficios, pozos sépticos; deben ir en concordancia financiera con las que se hacen para sostenimiento de café, entendiendo que solo se puede contar con el 25% máximo disponible de sus ventas brutas para el pago de sus obligaciones.
- La planificación de un crédito de un cafetero debe darse con base en el punto exacto del ciclo del cultivo en donde se encuentra para evitar el sobreendeudamiento del agricultor en tiempos de renovación.
- Una financiera debe tener en cuenta el punto de equilibrio, así como la capacidad de endeudamiento anual del caficultor según su producción histórica y no sobre un estimado estadístico general, pueden presentarse producción más altas y bajas que generan cambios en los flujos de efectivo y esto puede llevar a nuevas obligaciones para el pago de las actuales.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

Ninguna financiera toma los periodos no productivos como normales dentro del flujo de caja de un productor, esto lleva, en momentos de renovación, baja producción, inicios de producción, el caficultor deba acudir a nuevos créditos.

- Una sola obligación con base en las necesidades nutricionales del cultivo, a no más de 12 meses es saludable para el caficultor y el sistema financiero; el agricultor no tendrá mucho dinero disponible, pero no incurrirá en mayores endeudamientos a los normales y solo dispondrá del dinero obtenido de la cosecha inmediata, no empeñará su futuro.

- Vender a futuro incluso para el pequeño productor se convierte en una garantía, ya que sabiendo cuánto cuesta el cultivo hasta la producción y en cuanto se va a vender, se sabe cuál será el margen de utilidad y el monto que quedará para cumplir con las obligaciones financieras y demás gastos e inversiones que se pueden anticipar.

-



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

- Si se tienen claras las cantidades de producción promedio en la zona, costos de producción y a como se va a vender el café mediante la modalidad de ventas a futuros, se tendrá claro de cuanto realmente se podrá disponer y por ende no se crearán déficit, evitando así endeudamientos adicionales.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

APORTES A LA CAFICULTURA

-Educación financiera a todo nivel

-Conocimiento del mundo real bancario y lo que deben saber a fondo para incurrir en un crédito o producto financiero.

-Iniciar propuesta para generar un producto adecuado para la atención del caficultor según sus capacidades y periodos productivos.

-Motivación para implementar costos de producción y ventas a futuro en las fincas e incluso como requisitos para tomar crédito en los bancos y base de cálculo de capacidad de endeudamiento.

-Evitar endeudamientos innecesarios de instalarse infraestructura como centrales de beneficio en el área.



BIBLIOGRAFÍA

Más allá de los costos (01/2018). Recuperado de: <https://comerciosostenible.org/es/noticias/m%C3%A1s-all%C3%A1-de-los-costos>

Devinder Sharma. El endeudamiento de los agricultores en la India. (Diciembre 12, 2011). Recuperado de: <https://www.ecologiapolitica.info/?p=4093>

Pran. Productos y servicios. (Mayo 31 de 2000). Recuperado de: <https://www.finagro.com.co/productos-y-servicios/pran>

La cartera bruta de microcréditos en Colombia subió a \$15,3 billones durante 2019. (Diciembre de 2019). Recuperado de <https://www.finagro.com.co/noticias/la-cartera-bruta-de-microcr%C3%A9ditos-en-colombia-subi%C3%B3-153-billones-durante-2019>

Reporte de la situación del microcrédito en Colombia - Diciembre de 2020. (Lunes, 1 Febrero 2021)

Recuperado de <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-serie/6534>



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

Colocaciones Enero a diciembre de 2019.

Recuperadode:<https://finagro.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/0e77643071ea421b9a4fc50b0e9d5f7f>

Estadísticas finagro 2020.

(31/01/2021).Recuperadode<https://finagro.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=f76904f5b539497498091b05e1bb39a2>

Colocaciones Enero a diciembre 31 de 2020. (31/01/2021).

Recuperadode<https://finagro.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/d49efd9f10a04a03946f0267081d8575>

Colocaciones Enero a diciembre 31 de 2020. (31/01/2021).

Recuperadode:<https://finagro.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/d49efd9f10a04a03946f0267081d8575>

Susana Gómez posada. La Roya del café: La enfermedad más limitante del cultivo (17 FEBRERO, 2020). Recuperado de: <https://quecafe.info/la-roya-del-cafe-la-enfermedad-mas-limitante-del-cultivo/>



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Seccional Suroeste

**ESPECIALIZACIÓN EN CAFÉ
SECCIONAL SUROESTE
1RA COHORTE**

Gissela Ospina. Razones Financieras: Interpretación, Ejemplos y Fórmulas (Noviembre 9, 2020). Recuperado de: <https://tueconomiafacil.com/razones-financieras-interpretacion-ejemplos-y-formulas/>

Estatutos consejo mundial de cooperativas de ahorro y crédito. (Julio de 2008). http://www.woccu.org/documents/estatutos_de_woccu_2008

Farfán v Fernando., Las buenas prácticas agrícolas en la caficultura. Sistemas de producción de café en Colombia. Capítulo 12. Pg 278-288

Sharma d. (2011) El endeudamiento de los agricultores en la India. Ecología Política, Recuperado de: <https://www.ecologiapolitica.info/?p=4093>. Recuperado de: <https://perfectdailygrind.com/es/2019/12/18/las-deudas-de-los-caficultores-aumentan-y-esto-cause-problemas/>